

SOUND Canvas

MIDI SOUND GENERATOR SC-155

SERVICE NOTES

First Edition

ERRATA & SUPPLEMENT is attached at the end of the page. ◆
 □□□□□□□□□□□□□□□□

TABLE OF CONTENTS

目次

Page

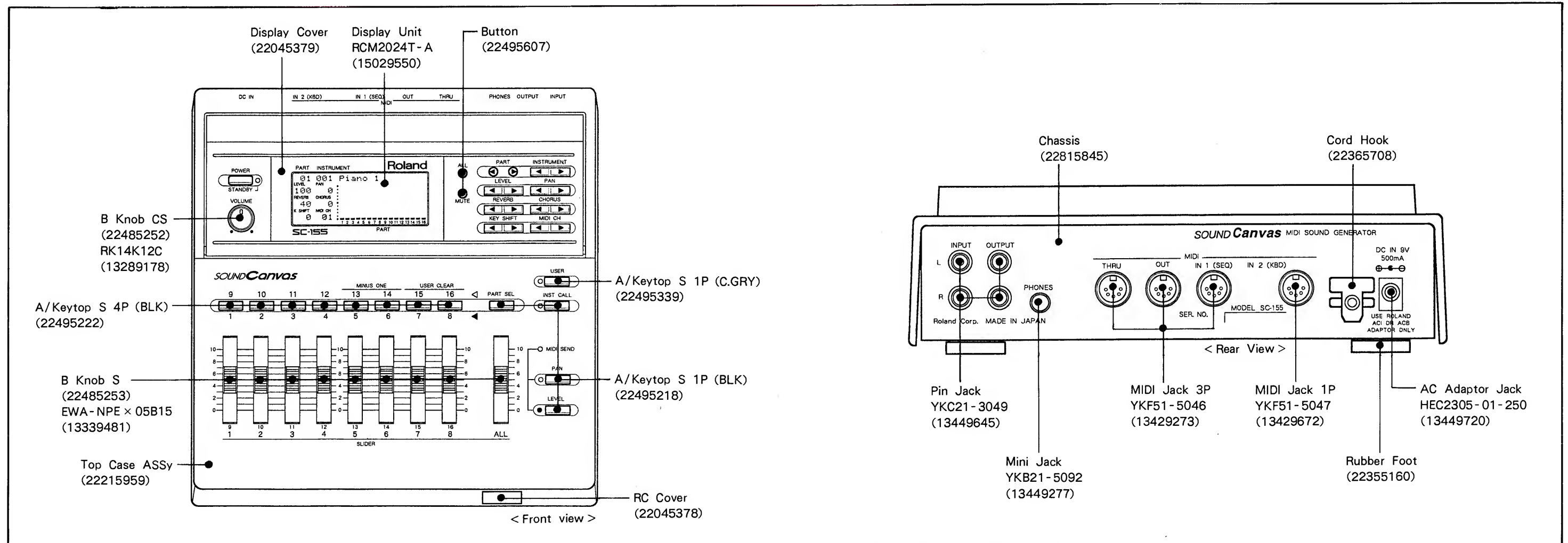
SPECIFICATIONS	
EXPLODED VIEW	
PARTS LIST	
TEST MODE	
IDENTIFYING VERSION NUMBER	
FACTORY SETUP	
BULK DUMP	
BLOCK DIAGRAM	
CIRCUIT COMPONENTS	
CIRCUIT BOARD	
CIRCUIT DIAGRAM	
CIRCUIT BOARD	
HOW TO OPERATE	
OF NEW WIRE TRAPPED	
IC DATA	
CHANGE INFORMATION	

仕様	1
分解図	2
パーツリスト	3
テスト・モード	4-8
バージョン・ナンバーの確認	9
ファクトリー・セットアップ	9
バルク・ダンプ	9
ブロック図	10
回路構成について	10
基板図 (MAIN)	11
回路図	12,13
基板図 (PANEL 1, 2)	14
ニューワイヤートラップの操作方法	14
IC データ	15,16
変更案内	17

SPECIFICATIONS/仕様

● SOUND GENERATOR	Number of parts 16 (include Rhythm part) Maximum Polyphony 24 (voice)
● EFFECTS	Reverb (8 types) Chorus (8 types) Vibrato TVF (Cutoff Frequency, Resonance) Envelope (Attack, Decay, Release)
● MEMORY CAPACITY	WAVE ROM 3 Mbyte (317 Tones + 9 Rhythm Setups + 1 SFX Setup)
● DISPLAY	Custom LCD 70.6 × 24.5mm (with backlight orange)
● MIDI	IN1 (SEQ), IN2 (KBD), OUT, THRU
● OUTPUT	Headphone Jack (mini type) Impedance 100 Ω RCA pin (L/R) Impedance 2k Ω
● INPUT	RCA pin (L/R) Impedance 50k Ω
● POWER CONSUMPTION	500mA/DC9V (AC Adaptor)
● DIMENSIONS	218 (W) × 231 (D) × 66 (H) mm 8-5/8" × 9-1/8" × 2-5/8"
● WEIGHT	1.3 kg (2 lbs 14 oz)
● ACCESSORIES	Remote Control Unit (No.13169726) × 1 Lithium Battery CR2025 (No.12569596) × 1 Stereo Audio Pin Cable 1m (No.23485265) × 1 MIDI Cable 1m (No.23485228) × 1 AC Adaptor × 1 △ ACI-100J (No.12449603J0) △ ACI-120J (No.12449604J0) △ ACI-220J (No.12449605J0) △ ACB-240E (No.12449564) △ ACB-240A (No.12449549) Owner's Manual Set × 1 Japanese (No.26045998) English (No.26045999)

Specifications are subject to change without notice.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

EXPLODED VIEW / 分解図

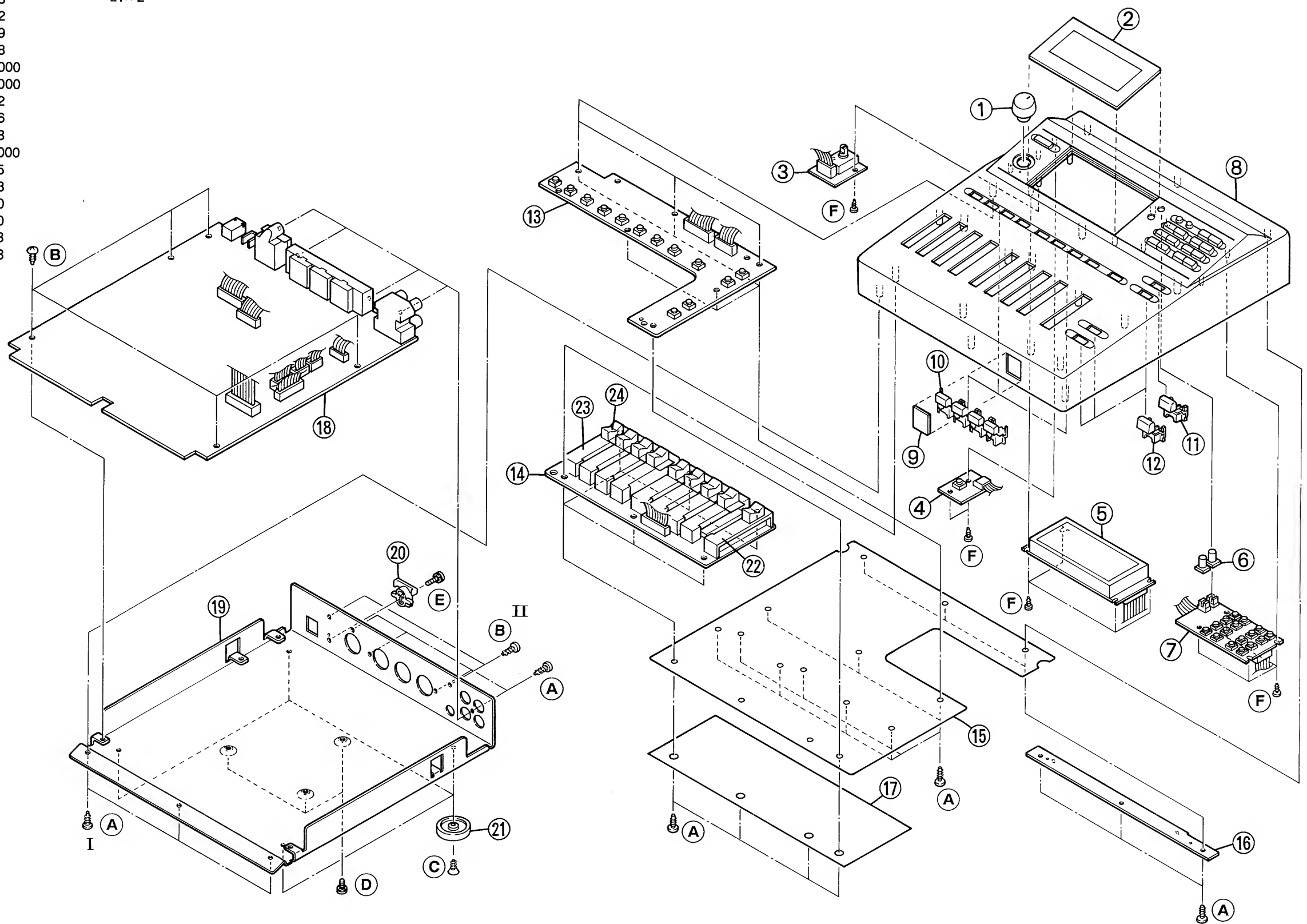
No.	PARTS NAME	PARTS No.
①	B Knob CS	22485252
②	Display Cover	22045379
③	VR Board	7967416000
④	Switch Board 2	7967413000
⑤	Display Unit	15029550
⑥	Button	22495607
⑦	Switch Board 1	7967410000
⑧	Top Case Assy	22215959
⑨	RC Cover	22045378
⑩	A/Keytop S 4P BLK	22495222
⑪	A/Keytop S 1P C.GRY	22495339
⑫	A/Keytop S 1P BLK	22495218
⑬	PANEL Board 1	7967417000
⑭	PANEL Board 2	7967430000
⑮	Shield Sheet	22255172
⑯	CHASSIS Holder	22205736
⑰	Insulating Sheet	22255173
⑱	Main Board	7967407000
⑲	Chassis	22815845
⑳	Cord Hook	22365708
㉑	Rubber Foot	22355160
㉒	B Knob Holder 1P	22205540
㉓	B Knob Holder 4P	22205543
㉔	B Knob S	22485253

- SCREWS-
- Ⓐ M3×8 P-Tight Binding BLK
 - Ⓑ M3×6 B-Tight Binding BLK
 - Ⓒ M3×4 B-Tight Flat BLK
 - Ⓓ M3×6 Binding BLK with Internal Tooth Washer
 - Ⓔ M3×10 Binding BLK with Internal Tooth Washer
 - Ⓕ M2×6 P-Tight Binding

Remove these screws of chassis.
Remove these screws in numerical order.

シャーシのネジを外します。
番号順にネジを外して下さい。

- ① Chassis (シャーシ)
I. × 3
- ② Chassis (シャーシ)
II. × 2



PARTS LIST/パーツリスト

SAFETY PRECAUTIONS: The parts marked △ have safety-related characteristics. Use only listed parts for replacement. 安全上の注意: △が付いている部品は、安全上特別な規格でつくられたものです。 交換の際は、指定された部品番号以外の部品は使わないようにして下さい。		CONSIDERATIONS ON PARTS ORDERING When ordering any parts listed in the parts list, please specify the following items in the order sheet. Ex. QTY 10 PART NUMBER 22575241 DESCRIPTION Sharp key MODEL NUMBER C-20/50 15 2247017300 Knob (orange) DAC-15D Failure to completely fill the above items with correct number and description will result in delayed or even undelivered replacement. パーツ発注に関するお願い オーダーシートには、必ず下記の4項目は正確に記入して下さい。(例外は除く) 必要数 パーツナンバー 品名 使用機種 例) 10 22575241 Sharp key C-20/50 15 2247017300 Knob (orange) DAC-15D もし記入漏れ、誤記等がある場合、必要部品が発送できなかったり、大様な遅れの原因になります。 御協力をお願いします。		MB = Main Board VB = VR Board SB1 = Switch Board 1 PB1 = Panel Board 1 SB2 = Switch Board 2 PB2 = Panel Board 2	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

CASING/ ケース				IC/ 集積回路			
22215959	Top Case ASSY			15199799	H8/532 (Flat)	SC-155 CPU (programed)	IC29 on MB
NOTE : Replacement Top Case ASSY includes following parts. Replacements only by a unit. Top Case Keytop A (Function) Keytop B (STANDBY) LED Cover				NOTE : CPU version may be update with Programe ROM version. Please pay attention to SVERVICE INFORMATION. 注意 : CPUバージョンを更新する際には、ROMバージョンも更新する必要があるかもしれませんので、サービスインフォメーションに気を付けてください。			
注意 : 交換用部品は、以下の部品を含みます。 補修品はユニット単位 トップケース キートップ A (ファンクションボタン) キートップ B (スタンバイボタン) LEDカバー				15209361	SC-155 MASK ROM (programed)		IC15 on MB
				NOTE : Programe ROM version may be update with CPU version. Please pay attention to SERVICE INFORMATION. 注意 : ROMバージョンを更新する際には、CPUバージョンも更新する必要があるかもしれませんのでサービスインフォメーションに気を付けてください。			
22815845	Chassis	281-845		15209296	D27C020-150V10	EP ROM (blank)	
22045379	Display Cover	204-379	for Display	15209276	Wave ROM GSS A	IC27 on MB	
22045378	RC Cover	204-378	for Remote Sensor	15209277	Wave ROM GSS B	IC26 on MB	
				15209281	Wave ROM GSS C	IC25 on MB	
HOOLDER/ ホルダー				15239147	HG621E11B23FS (Flat)	I/O Gate Array C14 on MB	
22205736	CHASSIS Holder	220-736		15239166	TC24SC201AF-002 (Flat)	PCM Custom	IC24 on MB
22205540	B Knob Holder 1P		for Slide Volume	15239176	BU3910F (Flat)	Remote Control Decoder	IC30 on MB
22205543	B Knob Holder 4P		for Slide Volume	15259101	BU4051BF (Flat)	Analog Multiplexer	IC31 on MB
BUTTON, KNOB/ ボタン、つまみ				15259111	BU4551BF (Flat)	Analog Multiplexer	IC32, 33 on MB
22495607	Button	249-607	ALL, MUTE	15259701T0	TC74HC00F-T2 (Flat)	Quad 2-Input NAND Gate	IC20 on MB
22485252	B Knob CS	248-252	for VR401 on VB	15259704T0	TC74HC04F-T2 (Flat)	Hex Inverter	IC17 on MB
22485253	B Knob S	248-253	for Slide Volume	15259706T0	TC74HCU04F-T2 (Flat)	Hex Inverter	IC28 on MB
22495218	A/Keytop S 1P	BLK	PART, INST, PAN, LEVEL	15259708T0	TC74HC08F-T2 (Flat)	Quad 2-Input AND Gate	IC13 on MB
22495339	A/Keytop S 1P	C.GRY	USER	15259720T0	TC74HC74F-T2 (Flat)	Dual D-type Flip Flop	IC18 on MB
22495222	A/Keytop S 4P	BLK	PART1-8	15269201	SN74LS04NS (Flat)	Hex Inverter	IC4 on MB
SWITCH/ スイッチ				15279508	HM62256LFP-12T (Flat)	256k bit SRAM	IC21 on MB
13129765	SKHQFR	LED Orange	SW101, 102 on SB1	15279510	MM65256LFP-12T	256k bit PSRAM	IC23 on MB
13129766	SOR-122HS		Other SW	15289107	M5218FF (Flat)	OP Amp (Dual in line)	IC10, 11 on MB
JACK, SOCKET/ ジャック、ソケット				15289109	M5216FF (Flat)	OP Amp (Dual in line)	IC9 on MB
13429273	YKF51-5046	MIDI Jack 3P	JK3 on MB	15289111	TL062CPS-TAP-L (Flat)	OP Amp (Dual in line)	IC16 on MB
13429672	YKF51-5047	MIDI Jack 1P	JK2	15289120	NJM4565M-TE3 (Flat)	OP Amp (Dual in line)	IC8, 12 on MB
13449645	YKC21-3049	Pin Jack	JK5 on MB	15289702	μ PD6376GS-E2 (Flat)	D/A Converter	IC7 on MB
13449720	HEC2305-01-250	AC Adaptor Jack	JK1 on MB	15209278	MB89251A-PF-G (Flat)	Serial I/O	IC22 on MB
13449277	YKB21-5092	Mini Jack	JK4 on PB	15199155	L78MR05R	Voltage Regulator +5V	IC1 on MB
13429553	100-032-000	IC Socket	for IC23 on MB	15199249	PQ05RF1	Voltage Regulator +5V	IC2 on MB
DISPLAY UNIT/ ディスプレイユニット				15199231	μ PC78L05J-T	Voltage Regulator +5V	IC6 on MB
15029550	RCM2024T-A (including PCB, LED, IC and Wiring)			15229740	PAS-B0630	Remote Control Receiver	IC19 on MB
NOTE : Replacement should be made on a unit basis. No replacements available for individual parts. Replacements only by a unit. This unit is different from the display of SC-55. ※				15289125	PC-410	Photo Cupler	IC3, 5 on MB
注意 : 交換はユニット単位でおこなって下さい。 補修品はユニット単位です。 このユニットはSC-55のディスプレイとは異なります。※				TRANSISTOR/ トランジスタ			
PCB ASSY/ 基板完成品				15319102	2SC2882-Y-TE12L (Chip)		Q1 on MB
E 7967407000	Main Board (PCB 22935280 1/4)			15319101	2SC2412KR T-96 (Chip)		Q4, 12 on MB
7967410000	Switch Board 1 (PCB 22935280 2/4)			15329502	DTC-124EK T-96 (Chip)		Q2, 14, 15 on MB
NOTE : Replacement PCB includes Wiring SM1 and SM2. 注意 : 交換用PCBは、ワイヤリングSM1, SM2を含みます。				15329503	DTA-124EK T-96 (Chip)		Q3 on MB
7967413000	Switch Board 2 (PCB 22935280 3/4)			15329505	DTC-314TK T-96 (Chip)		Q5, 6, 7, 8 on MB
NOTE : Replacement PCB includes Wiring SM3. 注意 : 交換用PCBは、ワイヤリングSM3を含みます。				15309101	2SA1037KR T-96 (Chip)		Other transistor
7967416000	VR Board (PCB 22935280 4/4)			DIODE/ ダイオード			
NOTE : Replacement PCB includes Wiring VM. 注意 : 交換用PCBは、ワイヤリングVMを含みます。				15019281	1SR35-100A T-93		D1 on MB
7967417000	PANEL Board 1 (PCB 22935281 1/2)			15019175	1SS-130		D201-213 on PB1
NOTE : Replacement PCB includes Wiring PM1 and PM2. 注意 : 交換用PCBは、ワイヤリングPM1, PM2を含みます。				15029362	SLC-22DW	LED Orange	D302 on SB2
7967430000	PANEL Board 2 (PCB 22935281 2/2)			15039216	SLR-55DC	LED Orange	D201-204, 206, 207 on PB1
NOTE : Replacement PCB includes Wiring PM3. 注意 : 交換用PCBは、ワイヤリングPM3を含みます。				15029380	SLR-55VC	LED Red	D205 on PB1
				15339105	DAN202K T-96 (Chip)	Dual	D6 on MB
				15339312	RD3.0L (Chip)	Zener	D5, 7 on MB
				15339104	RLS-71 TE-11 (Chip)		Other diode

RESISTOR/ 抵抗			
13739793D0	R20J 680	1/5W	
13739799D0	R20J 1.2K	1/5W	
15399373	RPC10T 100 J (Chip)	1/10W	
15399375	RPC10T 120 J (Chip)	1/10W	
15399381	RPC10T 220 J (Chip)	1/10W	
15399383	RPC10T 270 J (Chip)	1/10W	
15399389	RPC10T 470 J (Chip)	1/10W	
15399391	RPC10T 560 J (Chip)	1/10W	
15399393	RPC10T 680 J (Chip)	1/10W	
15399395	RPC10T 820 J (Chip)	1/10W	
15399397	RPC10T 1KJ (Chip)	1/10W	
15399401	RPC10T 1.5KJ (Chip)	1/10W	
15399409	RPC10T 3.3KJ (Chip)	1/10W	
15399415	RPC10T 5.6KJ (Chip)	1/10W	
15399421	RPC10T 10KJ (Chip)	1/10W	
15399423	RPC10T 12KJ (Chip)	1/10W	
15399427	RPC10T 18KJ (Chip)	1/10W	
15399429	RPC10T 22KJ (Chip)	1/10W	
15399437	RPC10T 47KJ (Chip)	1/10W	
15399439	RPC10T 56KJ (Chip)	1/10W	
15399441	RPC10T 68KJ (Chip)	1/10W	
15399445	RPC10T 100KJ (Chip)	1/10W	
15399453	RPC10T 220KJ (Chip)	1/10W	
15399455	RPC10T 270KJ (Chip)	1/10W	
15399457	RPC10T 330KJ (Chip)	1/10W	
15399469	RPC10T 1MJ (Chip)	1/10W	
15399708	MCR25 47 (Chip)	1/4W	
15399989	MCR50 68 (Chip)	1/2W	
15399917	MNR34J5A103E (Chip)	Resistor Array	
15399942	MNR34J5A681 (Chip)	Resistor Array	

POTENTIOMETER/ ボリューム			
13289178	RK14K12C	10KB	VR401 on VB
13339481	EWA-NPEX05B15	100KB Slider	VR201-209 on PB2

CAPACITOR/ コンデンサ			
13519451M0	ECF-Z1E104	100000pF/25V ceramic	C201-209 on PB2
15359206	ECUV1E104ZFE (Chip)	100000pF/25V ceramic	
15359436	ECUV1H102KBN (Chip)	1000pF/50V ceramic	
15359374	ECUV1H101KN (Chip)	100pF/50V ceramic	
15359373	ECUV1H820KN (Chip)	82pF/50V ceramic	
15359621	ECUV1H560JCN (Chip)	56pF/50V ceramic	
15359617	ECUV1H180JCZ (Chip)	18pF/50V ceramic	
13649642	ECEA1CU222	2200uF/16V electro	C5 on MB
13639551	ECEA1CU221B	220uF/16V electro	
13639550	ECEA1CU101B	100uF/16V electro	
13639549	ECEA1CU470B	47uF/16V electro	
13639546M1	ECEA1CU100B	10uF/16V electro	
13639602	ECEA1HU010B	1uF/50V electro	

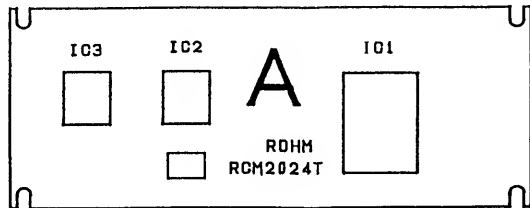
INDUCTOR, COIL, FILTER/ インダクター、コイル、フィルター			
12449357	PLT1R53C	Line Filter	FL1 on MB
12449294	BL03RN2-R62T2	Inductor	FL9 on MB
13529216	ELKTT470GA	EMI Filter	FL8 on MB
13529187	ELKTR391CA	EMI Filter	Other FL
12449410	BLM21A05P (Chip)	Inductor	ALL L

※ Difference of the LCD between the SC-55 and the SC-155

The LCDs of the SC-55 and the SC-155 have almost the same appearance; it is not easy to find external differences. However, they differ largely from each other, and cannot be replaced with each other.

The RCM2024T (the LCD for the SC-55) differs in the field of view from the PCM2024T-A (the LCD for SC-155): the RCM2024T has a upper field of view, while the RCM2024T-A has a lower field of view.

Therefore, if a wrong LCD is attached, it will be very hard to view. To distinguish between them, check the IC-mounted sides of the LCD boards whether a letter "A" is printed in black ink. The printed one as shown in the figure below is the RCM2024T-A (for the SC-155), and the unprinted one is the RCM2024T (for the SC-55).



CRYSTAL RESONATOR/ クリスタル、発振子			
15299145	CSB455E	455KHz	X2 on MB
15299132	MA-506	20.000MHZ	X1 on MB

CONNECTOR/ コネクタ			
13439320	IL-S-4P-S2T2-EF	Pin Header 4P	CN4
13439349	IL-S-4P-S2L2-EF	Pin Header 4P Angle	CN301
13439335	IL-S-6P-S2T2-EF	Pin Header 6P	CN3, 5, 101, 401
13439296	IL-S-7P-S2T2-EF	Pin Header 7P	CN6, 102
13439297	IL-S-8P-S2T2-EF	Pin Header 8P	CN2, 202
13439331	IL-S-11P-S2T2-EF	Pin Header 11P	CN1, 203
13439336	IL-S-12P-S2T2-EF	Pin Header 12P	CN7, 201
13439880	52328-1410	Wire Trap 14P	CN8 on MB

WIRING/ ワイヤリング			
23505200	Wiring SM1		CN101, CN5
23505201	Wiring SM2		CN102, CN6
23505202	Wiring SM3		CN301, CN4
23505203	Wiring VM		CN401, CN3
23505204	Wiring PM1		CN202, CN2
23505205	Wiring PM2		CN201, CN7
23505206	Wiring PM3		CN203, CN1

SCREW/ ネジ			
*****	M2 × 6mm P-Tight Binding × 12		
*****	M3 × 6mm B-Tight Flat BLK × 4		
*****	M3 × 6mm B-Tight Binding BLK × 7		
*****	M3 × 6mm Binding BLK with Internal Tooth Washer × 3		
*****	M3 × 8mm P-Tight Binding BLK × 23		
*****	M3 × 8mm Binding BLK with Internal Tooth Washer × 2		
*****	M3 × 10mm Binding BLK with Internal Tooth Washer × 1		

MISCELLANEOUS/ その他			
22355160	Rubber Foot	235-160	
12469220	Heatsink	PC1747A	
22365708	Cord Hook	236-708	
12569249	Lithium Battery	CR2032	BA1 on MB
12189815	Battery Holder	BH-32	BA1 on MB
12199584	M3 Grand Terminal	M1698	GT1 on MB
12189804	M3 Grand Terminal	M1700	GT2, 3, 4 on MB
12169368	LED SPACER	LDS-40B	for D302 on MB
22255172	Shield Sheet		
22255173	Insulating Sheet		

ACCESSORIES/ 付属品			
13169726	LH-112R	Remote Control Unit	
12569596	Lithium Battery	CR2025 (Remote Control Unit)	
23485265	PP-10	Stereo Audio Pin Cable 1m (Red/White)	
23485228	348-228	MIDI Cable 1m	
△12449603J0	ACI-100J	AC Adaptor 100V	
△12449604J0	ACI-120J	AC Adaptor 117V	
△12449605J0	ACI-220J	AC Adaptor 220V	
△12449564	ACB-240E	AC Adaptor 240V	
△12449549	ACB-240A	AC Adaptor 240V	
26045998	Owner's Manual Set	Japanese	
26045999	Owner's Manual Set	English	

※ SC-55 と SC-155 の LCD の違いについて

SC-55 と SC-155 の LCD は外観上区別はつきにくいのですが、大きく異なるので代用することはできません。

RCM2024T (SC-55用LCD) と RCM2024T-A (SC-155用LCD) は視野角が異なります。つまり RCM2024T : 上視角、RCM2024T-A : 下視角となっており、互いに違う LCD をつけた場合非常に見にくくなります。

両者の単体での区別の仕方は以下の図の様に LCD の IC 実装面に黒インクにより "A" の文字が捺印されているものが RCM2024T-A (SC-155用) で、捺印のないものが RCM2024T (SC-55用) となっています。

TEST MODE/テストモード

Switch operations/スイッチ操作

To enter the Test Mode テストモードに入る	1) Press the [STANDBY] button to set the unit in standby. (The "STANDBY" LED will light.) 2) While pressing the [INSTRUMENT◀] button and the [INSTRUMENT▶] button, press the [KEY SHIFT◀] button and the [KEY SHIFT▶] button simultaneously. [STANDBY] ボタンを押して、スタンバイ状態にし ("STANDBY" LED 点灯)、 [INSTRUMENT◀] ボタンと [INSTRUMENT▶] ボタンを押しながら、[KEY SHIFT◀] ボタンと [KEY SHIFT▶] ボタンを押す。
To exit the Test Mode テストモードから出る	While pressing the [INSTRUMENT◀] button and the [INSTRUMENT▶] button, press the [KEY SHIFT◀] button and the [KEY SHIFT▶] button simultaneously. [INSTRUMENT◀] ボタンと [INSTRUMENT▶] ボタンを押しながら、[KEY SHIFT◀] ボタンと [KEY SHIFT▶] ボタンを押す。
To move to the next test. 次のテストに移る。	[KEY SHIFT◀] + [MIDI CH▶]
To return to the preceding test. 前のテストに戻る。	[KEY SHIFT◀] + [MIDI CH◀]
To perform the same test once again もう一度同じテストをする。	[KEY SHIFT◀] + [PAN▶]
To select a test directly Press the buttons listed below. ダイレクトにテストを選ぶ。	1.LCD & LED Test [KEY SHIFT◀] + [PART◀] 2.RAM,WAVE ROM & Battery Test [KEY SHIFT◀] + [PART▶] 3.Switch Tset & Remote Control Test [KEY SHIFT◀] + [INSTRUMENT◀] 4.MIDI Test [KEY SHIFT◀] + [INSTRUMENT▶] 5.Sound Test [KEY SHIFT◀] + [LEVEL◀] 6.Effect Test [KEY SHIFT◀] + [LEVEL▶] 7.Factory Data Load [KEY SHIFT◀] + [PAN◀]

INPUT CHECK

- Check the followings in addition to the Test Mode.
 - 1) Set the volume at the maximum.
 - 2) Input a signal (for example, 440 Hz sine wave) to INPUT L (R).
 - 3) Check that a signal equal to the input is output from OUTPUT L (R).
 - 4) Check that no signal is output from OUTPUT R (L) at this time.

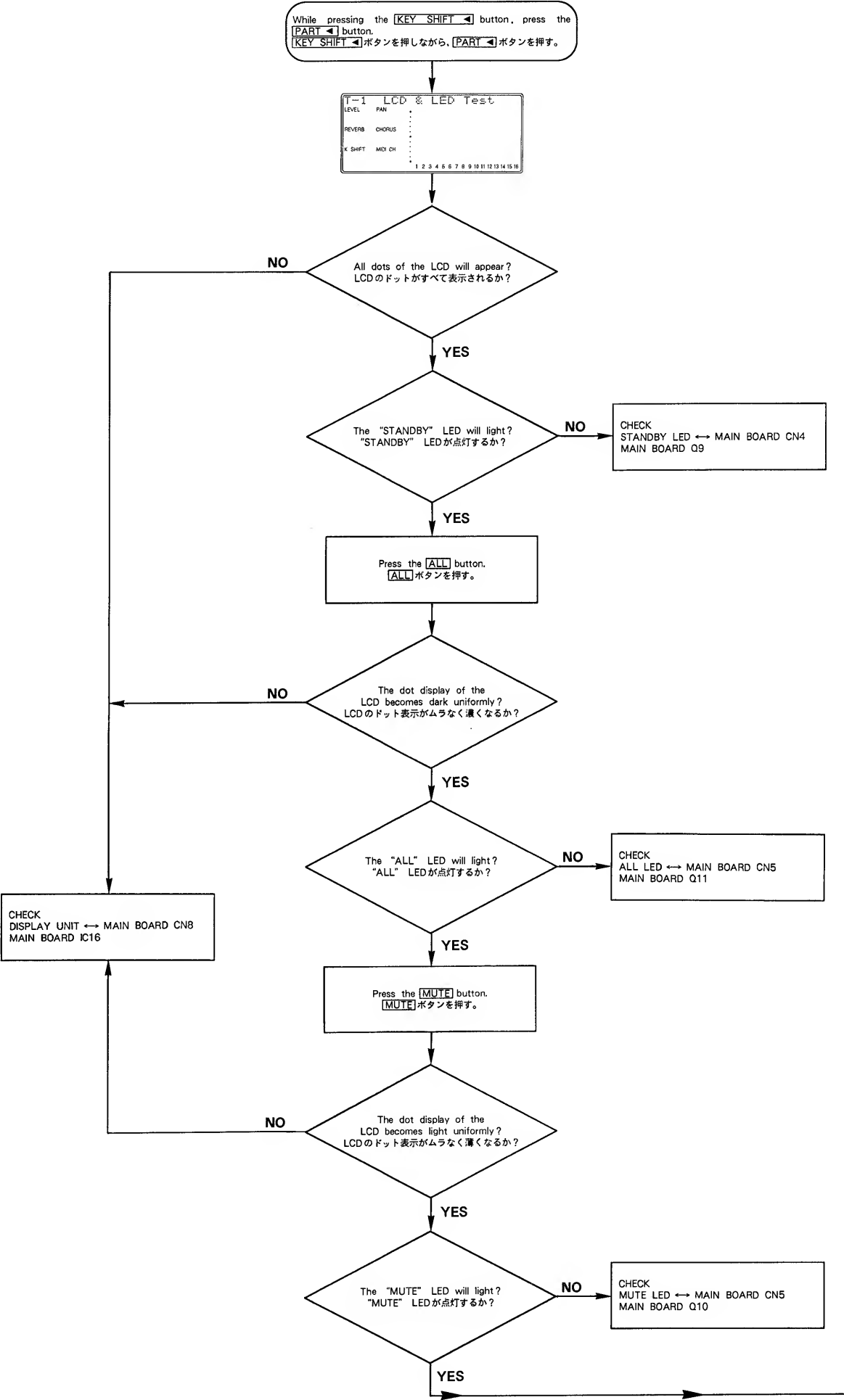
Check the same points for INPUT R (as indicated in the parentheses above).

入力チェック

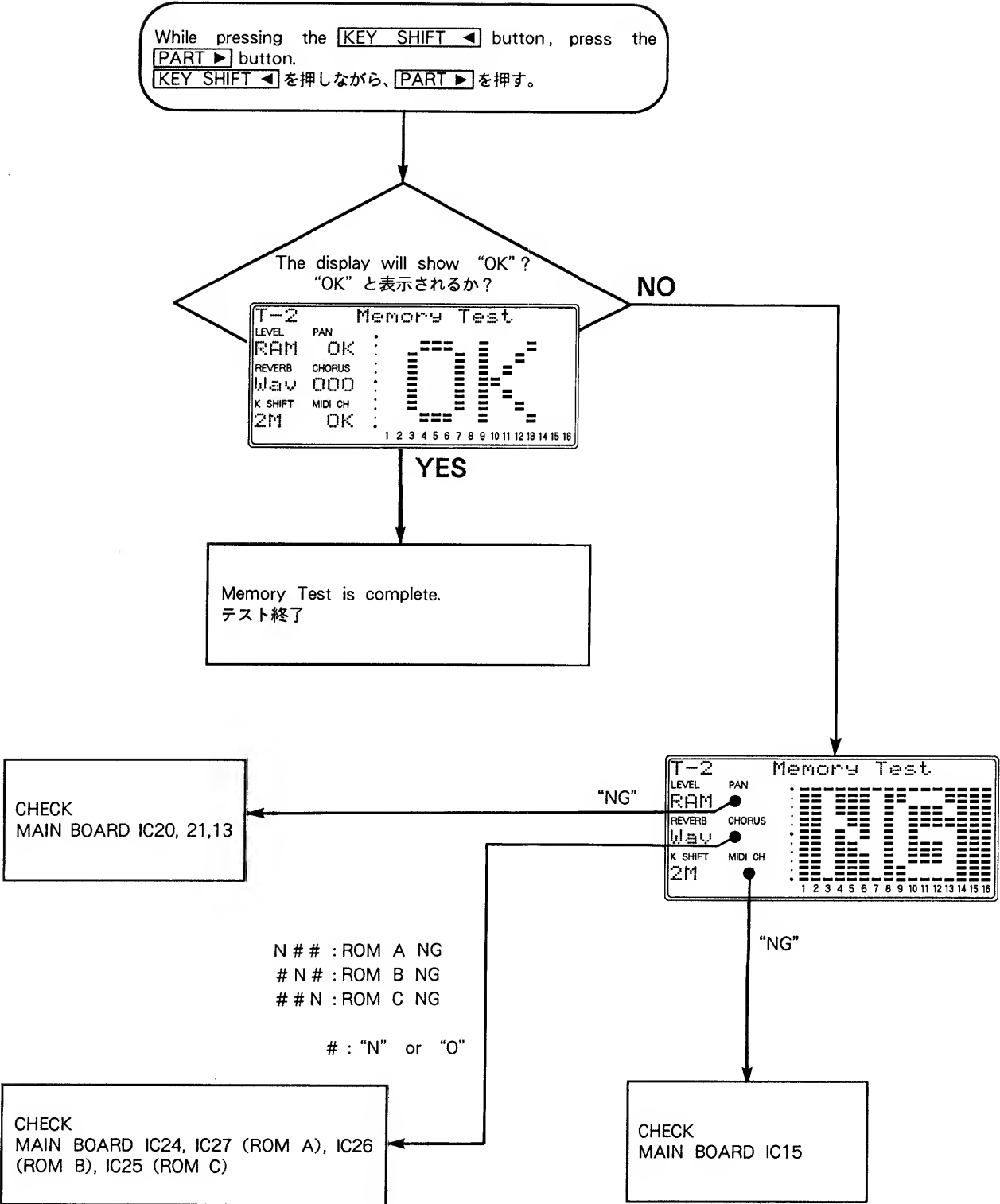
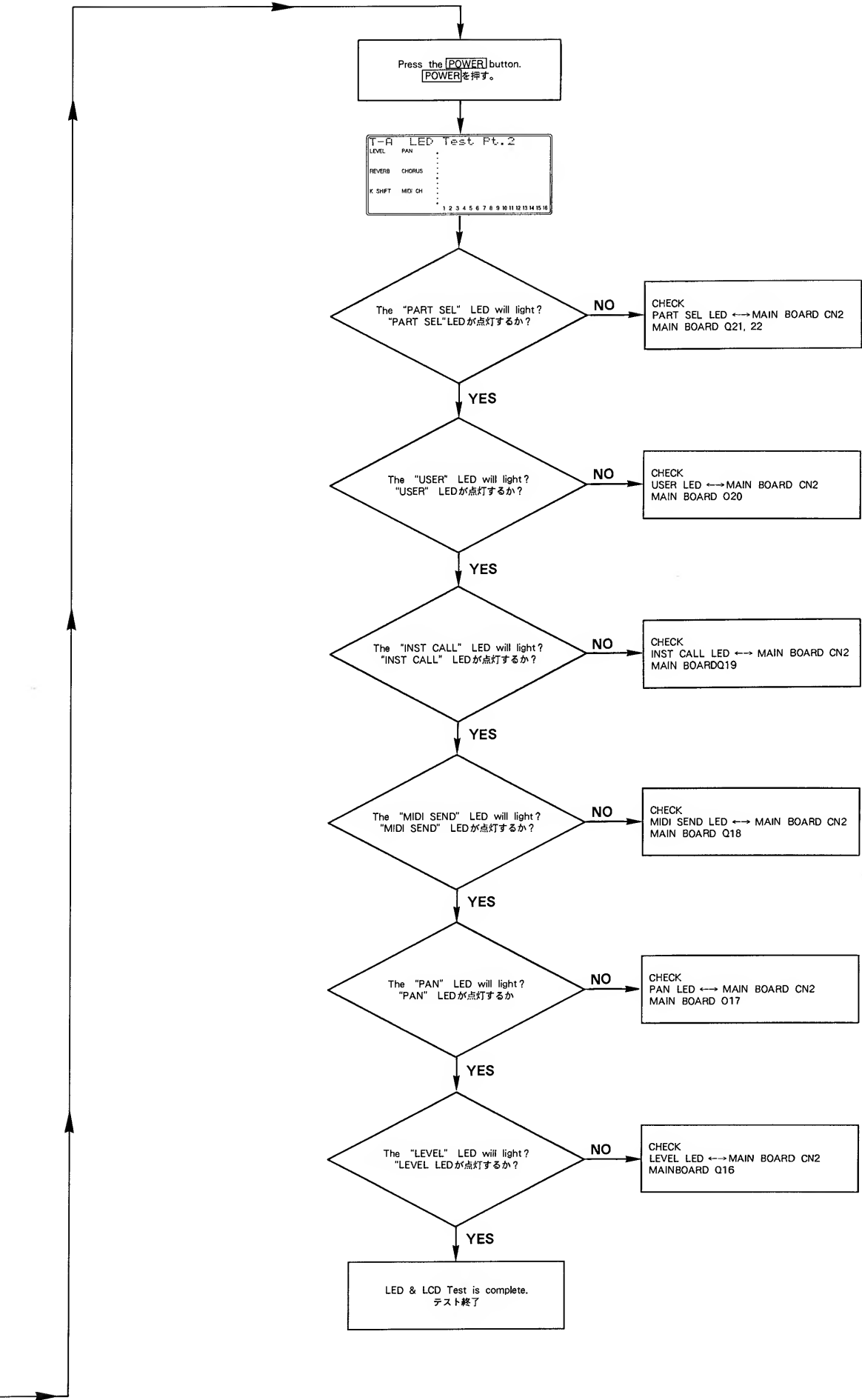
- テストモード以外に下記の事も調べてください。
 - 1) ボリュームを max. にします。
 - 2) INPUT L (R) に信号 (例: 440Hz 正弦波) を入力します。
 - 3) OUTPUT L (R) から入力と同じ信号が出力されるか確認します。
 - 4) この時、OUTPUT R (L) からの出力がないことを確認します。

INPUT R についても、同様のことを確認します。(上記カッコ内)

1.LCD & LED Test

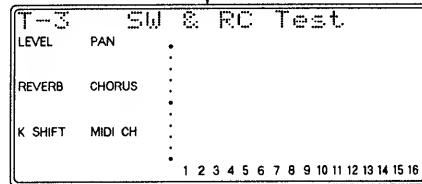


2.Memory Test



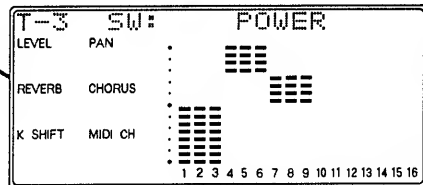
3. Switch & Remote Control Test

While pressing the **KEY SHIFT** button, press the **INSTRUMENT** button.
[KEY SHIFT] ボタンを押しながら、[INSTRUMENT] ボタンを押す。



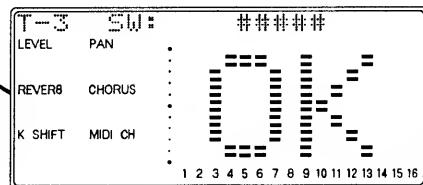
Press the upper panel switches in any order.
上段パネルのスイッチを任意の順に押す。

The name of the switch you pressed and the corresponding position on the display will appear?
押したスイッチの名前と、ディスプレイ上で対応する位置が表示されるか?

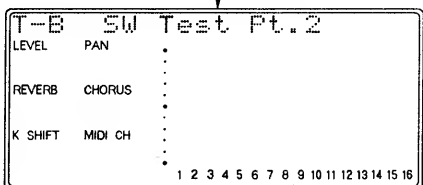


YES

After you have pressed all switches, the display will show "OK"?
全てのスイッチを押すと、"OK" と表示されるか?



YES



In the Switch & Remote Control Test, when you press any switch of the remote controller, the corresponding switch name will be displayed. So, you can test the remote control functions of the remote controller and the SC-155 main unit. When you press a switch of the remote controller, the display will show "RC" at the left of the switch name. (When you press a switch of the main unit, the display will show "SW".)

Switch & Remote Control Testでは、リモコン送信機の任意のスイッチを押すと、それに対応するスイッチの名前がディスプレイに表示されます。従って、リモコン送信機とSC-155本体のリモコン機能のテストができます。
リモコン送信機のスイッチを押したときには、スイッチネームの左側に、"RC" と表示されます（本体のスイッチを押したときは、"SW" と表示されます）。

NO

CHECK
MAIN BOARD ↔ SWITCH BOARD 1
SWITCH BOARD 1
MAIN BOARD IC14

NO

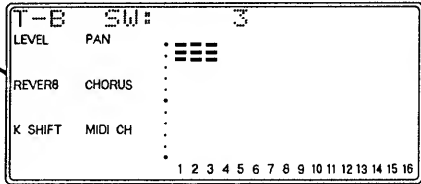
: Any Name of switch

Even after you have pressed all switches and the display has shown "OK", when you press a switch, the corresponding switch name will be displayed.

全てのスイッチを押して"OK"の表示が出た後でも、スイッチを押すと、それに対応したスイッチの名前が表示されます。

Press the lower panel switches in any order.
下段パネルのスイッチを任意の順に押す。

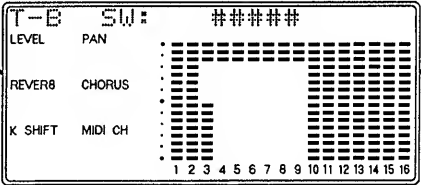
The name of the switch you pressed and the corresponding position on the display will appear?
押したスイッチの名前と、ディスプレイ上で対応する位置が表示されるか?



YES

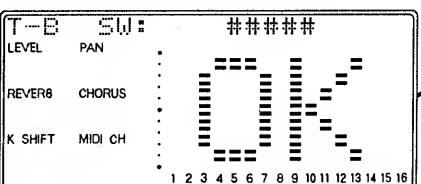
Move the panel slider in any order.
パネルのスライダを任意の順に動かす。

When the slider you moved, the corresponding position on the display will appear?
動かしたスライダが、ディスプレイ上で対応する位置が表示されるか?



YES

After you have pressed all switches and moved all slider the display will show "OK"?
全てのスイッチを押して、全てのスライダを動かすと、"OK" と表示されるか?



YES

Switch & Remote Control Test is complete.
テスト終了

NO

CHECK
MAIN BOARD ↔ SWITCH BOARD 1
SWITCH BOARD 1
MAIN BOARD IC14

NO

CHECK
MAIN BOARD ↔ PANE BOARD 2
PANEL BOARD 2
MAIN BOARD IC13-33, 29

Be sure to move the slider from the maximum to the minimum positions. At this time, the display does not change. If there are any sliders with which the display changes, message "OK" does not appear.

スライダは、必ず最大から最小まで動かしてください。その時、ディスプレイの表示は動かなくなります。もし、表示が動くスライダがある場合は、"OK" は出ません。

NO

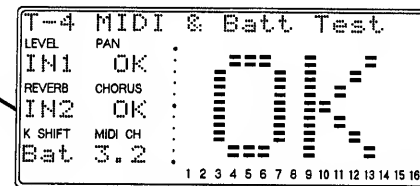
: Any Name of switch

4. MIDI Test & Battery Test

Connect MIDI IN1 to OUT, and IN2 to THRU, respectively using a cable to make a loop.
MIDI IN1 と OUT、IN2 と THRU をそれぞれ一本のケーブルで接続しループさせる。

While pressing the **KEY SHIFT** button, press the **INSTRUMENT** button.
KEY SHIFT ボタンを押しながら、**INSTRUMENT** ボタンを押す。

The display will show "OK"?
"OK" と表示されるか?



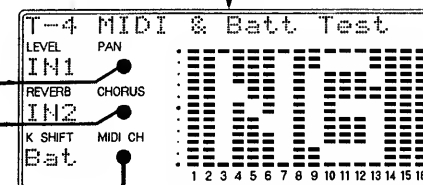
YES

MIDI Test is complete.
テスト終了

NO

CHECK
MAIN BOARD IC4, 5, 29

"NG"



The battery voltage indicator reads a value outside the range between 2.8V and 3.5 V.
バッテリーの電圧表示が2.8V~3.5Vの範囲外の値を示している。

"NG"

CHECK
BATTERY HOLDER
IC16, 17, 29
D6

Battery voltage display in rang 2.8V ~3.5V is OK.
バッテリーの電圧表示は、2.8V~3.5Vの間で "OK" となる。

CHECK
MAIN BOARD IC3, 4, 18, 22

5. Sound Test

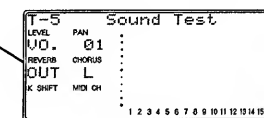
While pressing the **KEY SHIFT** button, press the **LEVEL** button.
KEY SHIFT ボタンを押しながら、**LEVEL** ボタンを押す。

Press the **ALL** button.
ALL ボタンを押す。

Set the volume of the main unit at its maximum to observe the outputs from OUTPUT L and R with an oscilloscope.
本体のボリュームを最大にし、OUTPUT L、Rからの出力をオシロスコープで観察する。

Press the **PAN** button.
PAN ボタンを押す。

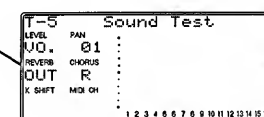
Sound signal is output only from OUTPUT L?
OUTPUT L からのみ出力されるか?



NO

Press the **PAN** button twice.
PAN ボタンを2回押す。

Sound signal is output only from OUTPUT R?
OUTPUT R からのみ出力されるか?

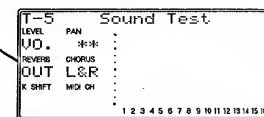


NO

Press **PAN** to return to the output from L & R.
PAN ボタンを押して出力をL & Rに戻す。

Press the **PART** button.
PART ボタンを押す。

Voices of 1 to 24 are output about every 0.5 seconds.
1~24までのボイスが約0.5秒毎に出力される。

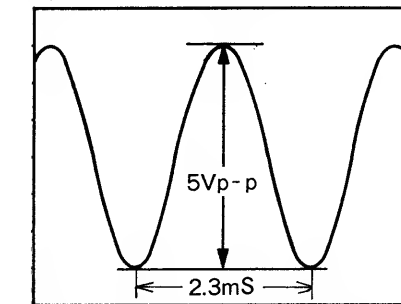


NO

Sound Test is complete.
テスト終了

*) The wave shape as displayed on the oscilloscope.

*) オシロスコープで見る波形



PROBE 10 : 1 プローブ: 10 : 1
RANGE 0.1 : V/div レンジ : 0.1 : V/div
0.5 : ms/div 0.5 : ms/div

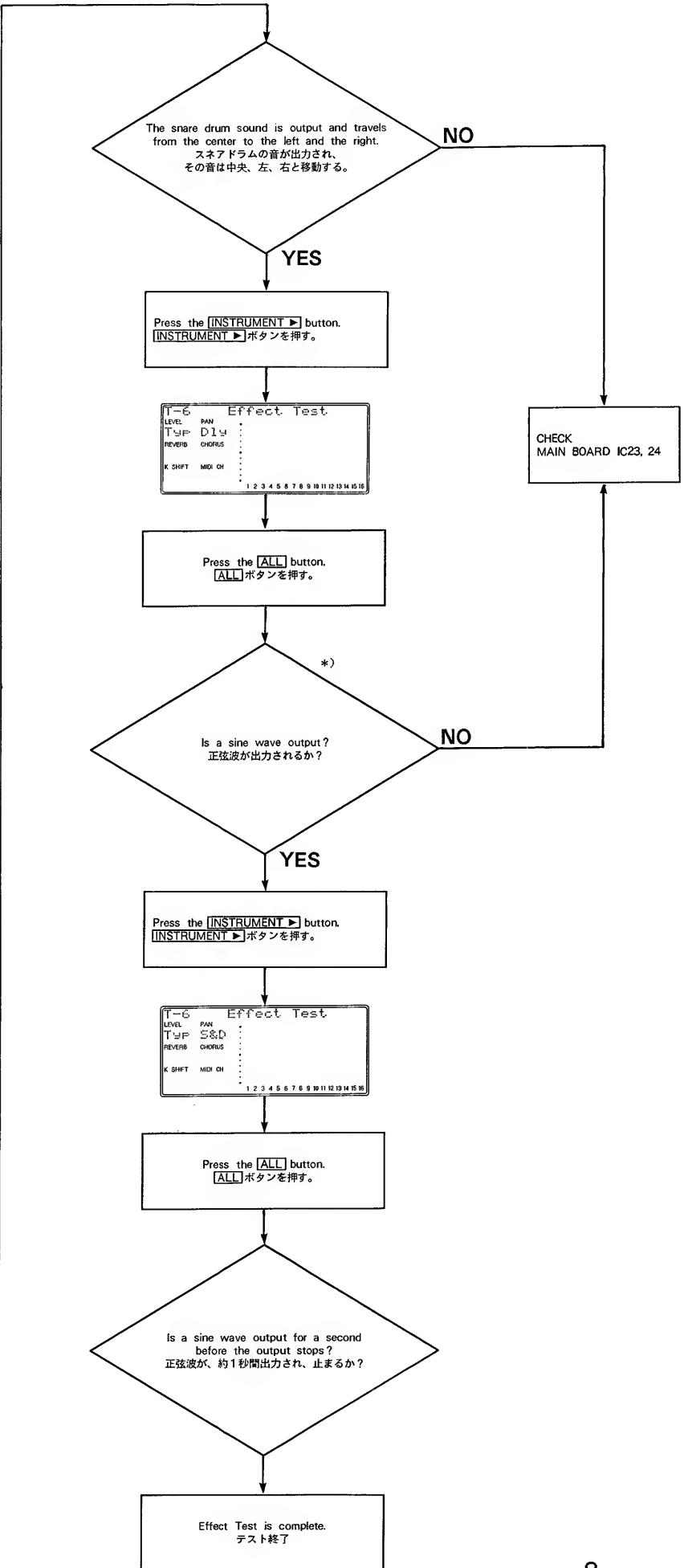
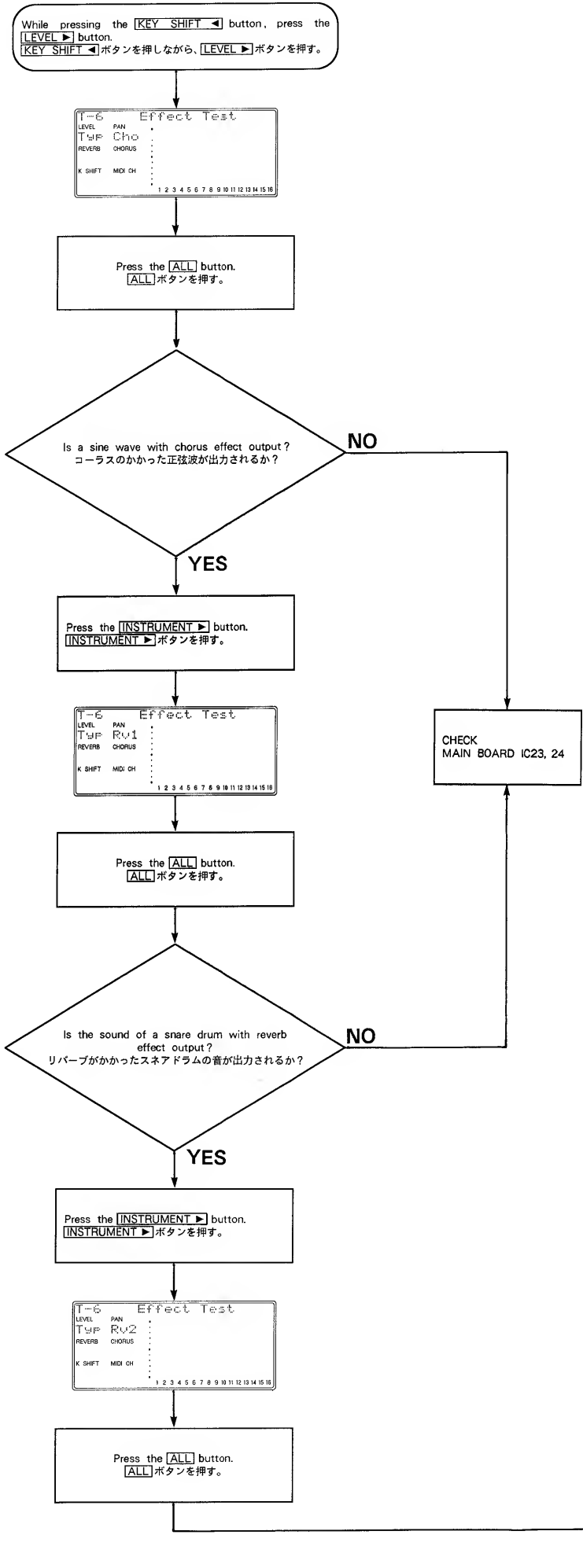
When you wish to output your desired voice, you can select it by pressing the **INSTRUMENT** or **INSTRUMENT** button.

任意のボイスを出力したいときは、**INSTRUMENT** ボタンまたは **INSTRUMENT** ボタンを押すことで選択できます。

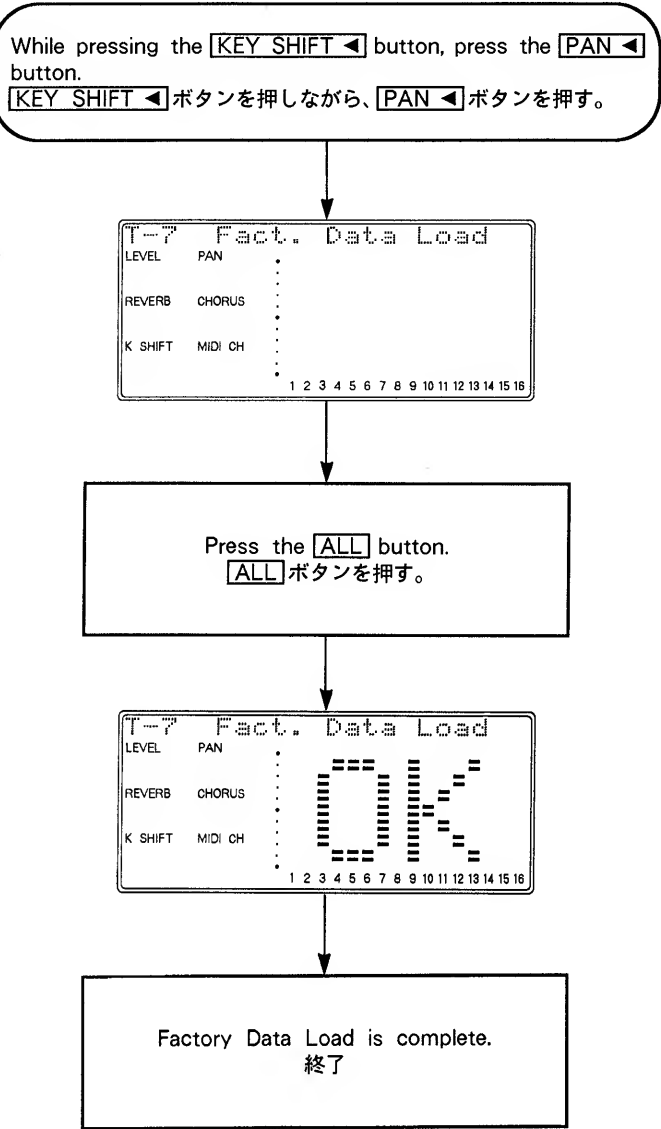
By pressing **PAN** or **PAN**, the output is switchable :
L channel ↔ L & R channels ↔ R channel.

PAN ボタンまたは **PAN** ボタンを押すことで、出力をLch ↔ L & Rch ↔ Rch と切り換えられます。

6. Effect Test



7. Factory Data Load



IDENTIFYING VERSION NUMBER

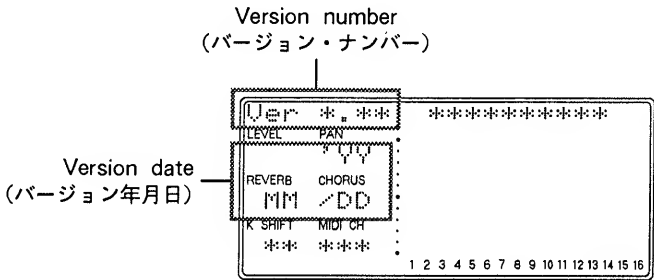
- 1) Press the “STANDBY” button to set the unit in standby. (The “STANDBY” LED will light.)
- 2) While pressing the **INSTRUMENT ◀** button and the **INSTRUMENT ▶** button, press the **MIDI CH ◀** button and the **MIDI CH ▶** button simultaneously. The version number will appear.

NOTE :
In this unit, the CPU (mask ROM) is also programmed. Thus the CPU (IC29) and the programmable ROM (IC15) have version numbers, respectively. Because they are in close relation to each other, pay attention to service information when installing a new version.

バージョン・ナンバーの確認

“STANDBY”を押して、スタンバイ状態にし(“STANDBY” LED点灯)、**INSTRUMENT ◀**ボタンと**INSTRUMENT ▶**ボタンを押しながら、**MIDI CH ◀**ボタンと**MIDI CH ▶**ボタンを押すと、バージョン・ナンバーが表示されます。

注意 :
本機はCPU (マスクROM) にもプログラムされています。そのため、CPU (IC29)、プログラムROM (IC15) のそれぞれにバージョン・ナンバーがあります。それらの関係は密接なものなので、バージョンアップの際はサービスインフォメーションに注意して下さい。



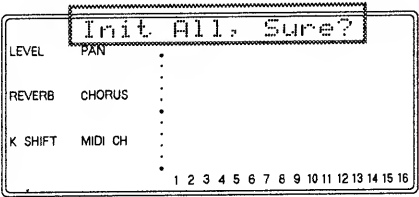
FACTORY SETUP

To return the SC-155, which are changed in various functional settings, to the factory setup, proceed as follows :

Press the **POWER** button to set the unit in standby state. (The “STANDBY” LED will light.) While pressing the **INSTRUMENT ◀** button and the **INSTRUMENT ▶** button, press the **POWER** button. The following display will appear.

If the **ALL** button is pressed, the factory setup will be executed.

By performing the test mode “7. Factory Data Load”, the factory setup can also be executed.



ファクトリー・セットアップ

いろいろな機能の設定変更がされたSC-155を工場出荷時の設定に戻す(ファクトリー・セットアップする)ときは、以下の操作をします。

まず、**POWER**ボタンを押してスタンバイ状態(“STANDBY” LED点灯)にします。そして、**INSTRUMENT ◀**ボタンと**INSTRUMENT ▶**ボタンを押しながら、**POWER**ボタンを押すと次の表示になります。

ALLを押すと、ファクトリー・セットアップが実行されます。

また、テストモード 7.Factory Data Loadを行うことでも、同様にファクトリー・セットアップが実行されます。

BULK DUMPING

When repairing, perform bulk dumping (massive data transfer) to save user’s data.

NOTE :
The system functions cannot be saved by bulk dump.

Press **ALL** first and the “ALL” LED will light. Then press **INSTRUMENT ◀** and **INSTRUMENT ▶** simultaneously. The following display will appear and the unit will be ready for data transmission. The following display will appear, and the unit is ready for data transmission.

Make connections between MIDI OUT on the transmitting side and MIDI IN on the receiving side. If the receiving side is a sequencer, set it in recording state ; if the receiving side is another SC-155, make sure that the device ID is the same as that of the transmitting side, and that the exclusive receiving switch is turned ON, before performing bulk dumping by pressing the **ALL** button of the SC-155 on the transmitting side.

When transmission is completed, the display will show “Completed”. Check that data are transferred correctly.

After repairing, before transmitting the saved user’s data to the main unit, make sure that the device ID of the main unit is the same as that at the time of data transmission, and that the exclusive receiving switch is turned ON.

For more details on bulk dumping, refer to their respective operating manuals.

バルク・ダンプ

修理時にはユーザーデータ保存のためバルクダンプを行って下さい。

注意 :
システム機能は、バルク・ダンプにより保存することはできません。

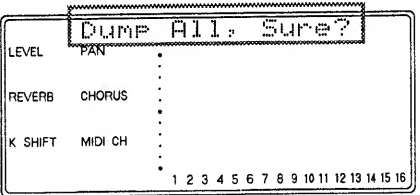
まず、**ALL**ボタンを押して、“ALL”LEDを点灯させます。そして、**INSTRUMENT ◀**ボタンと**INSTRUMENT ▶**ボタンを同時に押すと、ディスプレイが次の表示となり、送信できる状態になります。

送信側 MIDI OUT と受信側 MIDI IN をつなぎ、受信側がシーケンサーの場合、レコーディング状態にしてから、受信側が他のSC-155の場合、デバイスIDが送信側と同じであること、エクスクルーシブ受信スイッチがONであることを確認してから、送信側SC-155の**ALL**ボタンを押してバルク・ダンプして下さい。

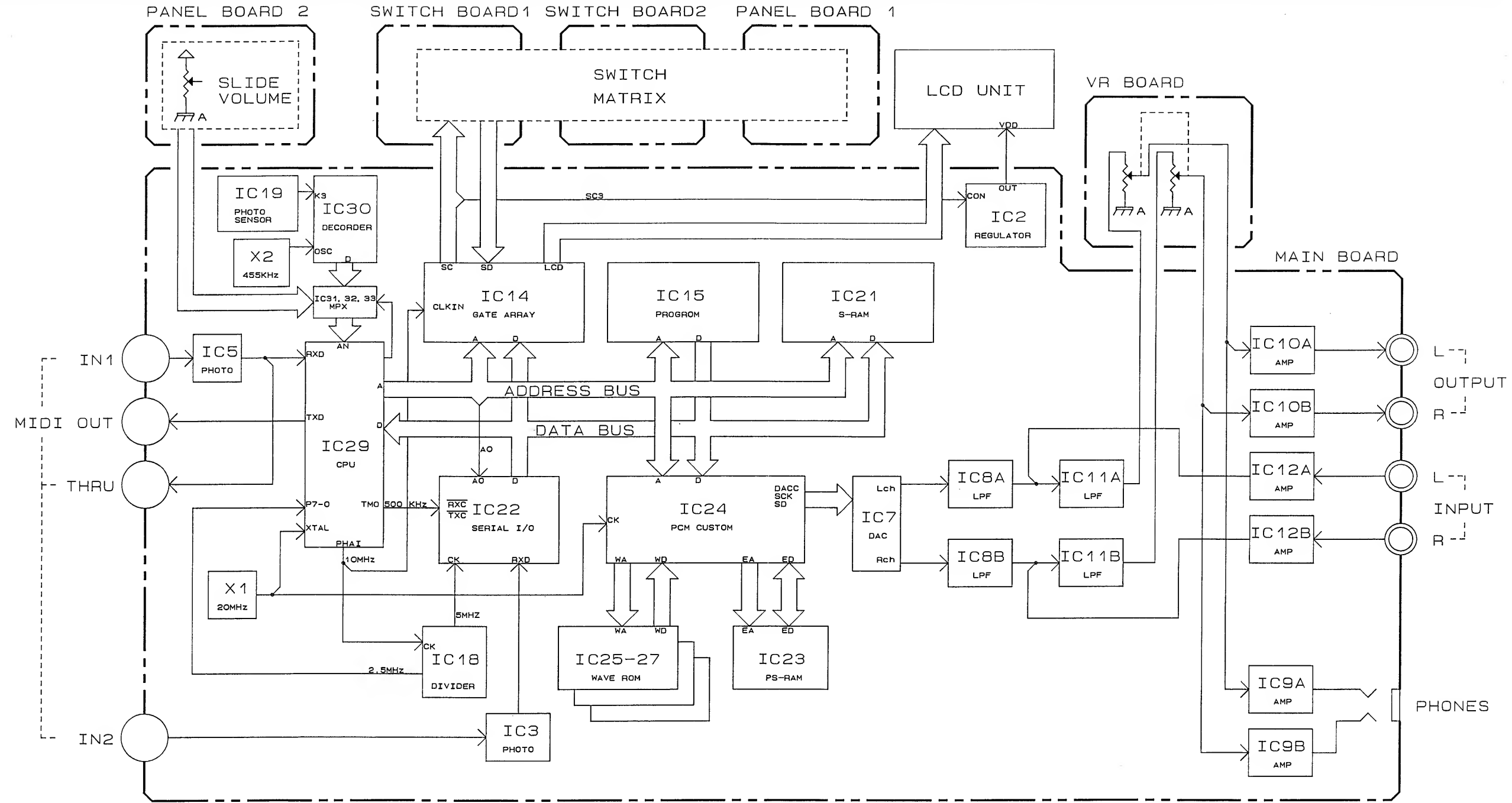
送信が終了すると“Completed”と表示されます。データが正しく転送されたことを確認して下さい。

修理終了後、本体のデバイスIDが送信時と同じであることと、エクスクルーシブ受信スイッチがONであることを確認してから、保存しておいたユーザーデータを本体に送信して下さい。

なお、詳しいバルク・ダンプの方法については、それぞれの取扱説明書を参考にして下さい。



BLOCK DIAGRAM/ブロック図



CIRCUIT COMPONENTS

As with the SC-55, the SC-155 consists of a custom IC (IC24), which integrates a PCM sound source, reverb, chorus, TVF and TVA, and three 1-Mbyte wave memories (IC25-27). The PS-RAM of IC23 is used for sound processing, and the S-RAM of IC21 is used to save parameters, which are kept for backup by battery. For the CPU (IC30), a Hitachi H8/532 is used. This CPU contains a programmable ROM, which has a close relation to the programmable ROM of IC15. Therefore, care should be taken when upgrading the version.

The SC-155 also has two lines of MIDI IN. The input of MIDI IN2 undergoes serial-to-parallel conversion through IC22, and sent to the CPU as data. This input of MIDI IN2 is not sent out the THRU.

The SC-155 differs from the SC-55 in that the data of nine slide volume controls, remote control, and battery voltage are time-shared with multiplexers (IC31-33) and fed into the analog input port of the CPU. If any trouble occurs in both slide volume controls and remote control, check the circuit between the multiplexers and the CPU.

As in the case of the SC-55, the power is always supplied to the CPU as long as the AC adapter is plugged. In response to the POWER switch of the remote controller or mainframe, the CPU controls the on/off operation of the power source (IC2) that supplies the power to the LCD.

The analog circuit following the DA converter (IC7), as well as LPF and AMP, is designed to operate from a single 8-volt power supply, so the middle potential is approximately 4 volts.

回路構成について

SC-155は、SC-55と同様にPCM系音源、リバーブ、コーラス、TVF、TVA、を一体化したカスタムIC (IC24) と、1Mbyteのウェーブ・メモリ (IC25-27) 3個で構成されており、IC23のPS-RAMは音の処理に、IC21のS-RAMはパラメータの保存に使用されバッテリーバックアップされています。CPU (IC30) については、日立H8/532を使用していますが、このCPUは内部にプログラマブルなROMを持っており、IC15のプログラムROMと密接な関係があります。従って、バージョンアップの際は注意が必要です。

また、同じく2系統のMIDI INを持っていますが、MIDI IN2の入力はIC22でシリアル-パラレル変換されデータとしてCPUに入力されています。IN2の入力はTHRUしません。

本機がSC-55と異なるのは9本のスライドボリュームとリモコン及びバッテリー電圧をマルチプレクサ (IC31-33) によって時分割にCPUのアナログ入力ポートにデータ入力していることです。スライドボリューム、リモコンの両方にトラブルがおきた場合マルチプレクサ-CPU間をチェックして下さい。

本機はSC-55同様、ACアダプターのプラグを抜かない限り、CPUには電源が供給されています。リモコンまたは本体のPOWERスイッチにより、CPUはLCDに供給される電源 (IC2) のON、OFFをコントロールします。

DAコンバータ (IC7) 以後のアナログ回路は、LPF、AMP、共に8Vの片側電源で設計されていますので、中位電位は約4Vとなっています。

E Main Board

ASSY 7967407000
(PCB 22935280 1/4)

NOTE

- Switch Board 1 (PCB 22935280 2/4)
 • Replacement PCB includes Wiring SM1 and SM2.
 • 交換用PCBは、ワイヤリングSM1, SM2を含みます。

NOTE

- Switch Board 2 (PCB 22935280 3/4)
 • Replacement PCB includes Wiring SM3.
 • 交換用PCBは、ワイヤリングSM3を含みます。

NOTE

- VR Board (PCB 22935280 4/4)
 • Replacement PCB includes Wiring VM.
 • 交換用PCBは、ワイヤリングVMを含みます。

Switch Board 1

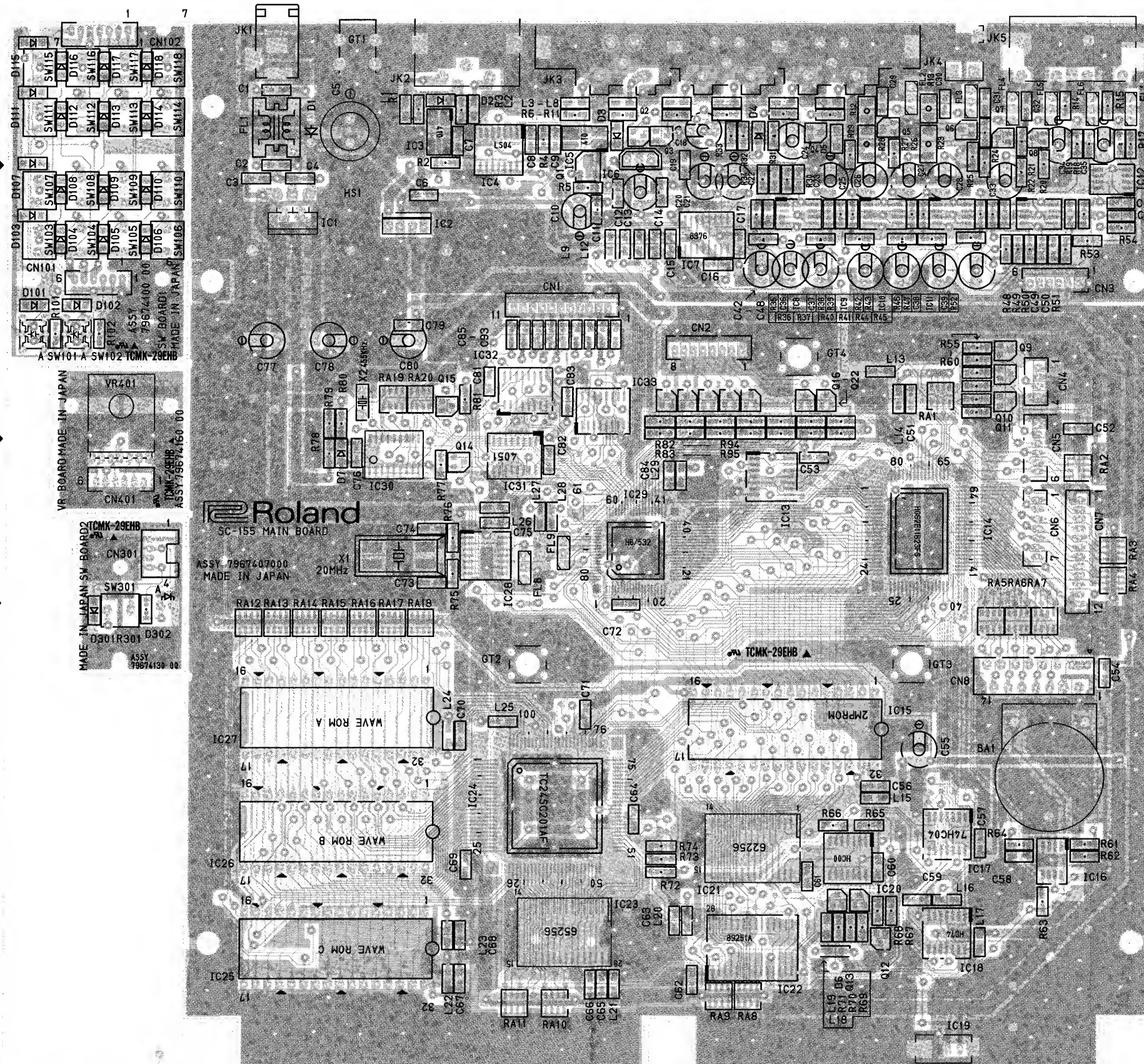
ASSY 7967410000
(PCB 22935280 2/4)

VR Board

ASSY 7967416000
(PCB 22935280 4/4)

Switch Board 2

ASSY 7967413000
(PCB 22935280 3/4)



View from component side.

For Nordic Countries

Apparatus containing Lithium batteries

ADVARSEL!

Lithiumbatteri – Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering.
 Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type.
 Lever det brugte batteri tilbage til leverandøren.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri – Eksplosjonsfare.
 Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten.
 Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

VARNING!

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte.
 Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparatillverkaren.
 Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

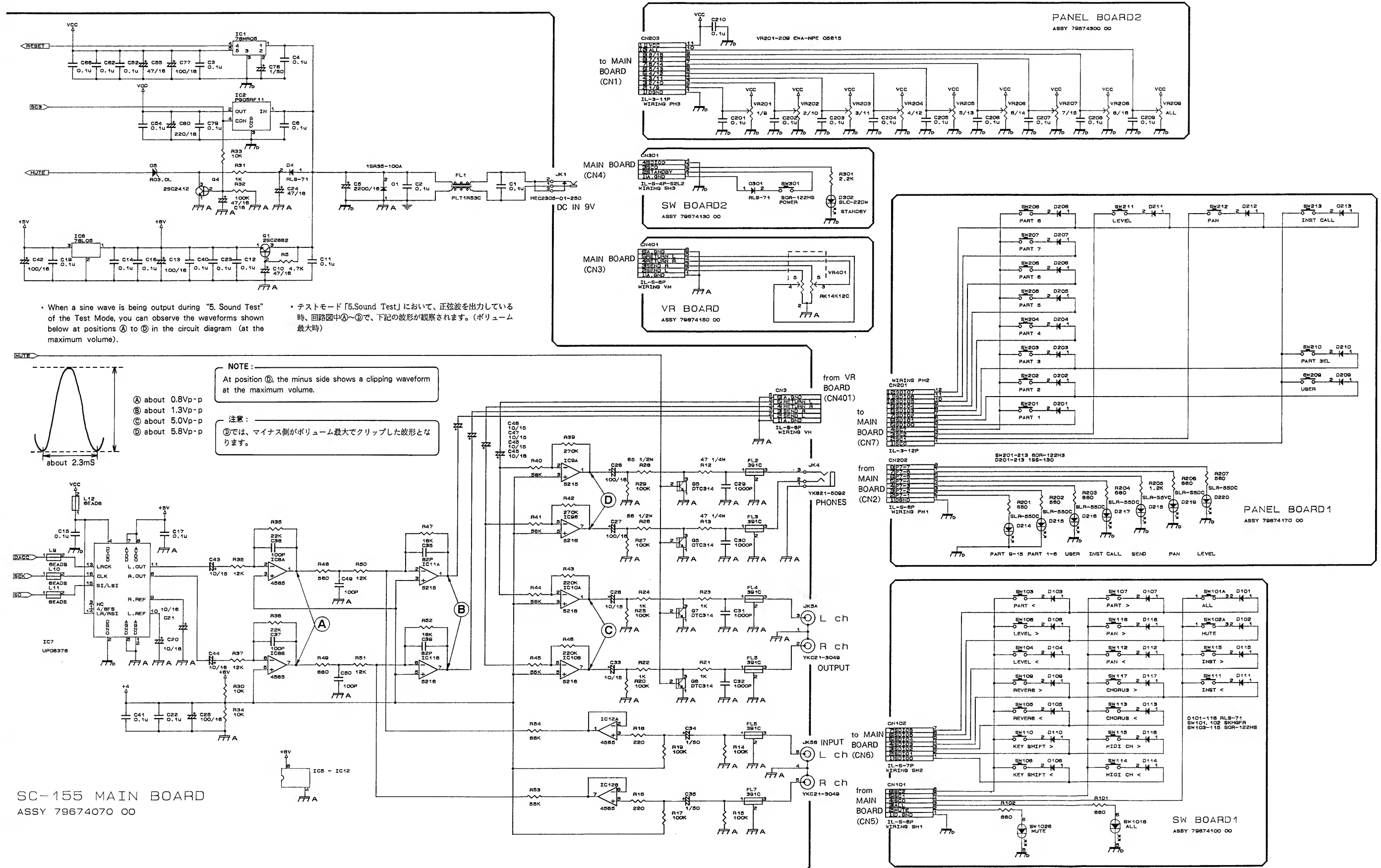
VAROITUS!

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu.
 Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



CIRCUIT DIAGRAM/回路図



PANEL Board 1

ASSY 7967417000
(PCB 22935281 1/2)

NOTE

PANEL Board 1 (PCB 22935281 1/2)

- Replacement PCB includes Wiring PM1 and PM2.
- 交換用PCBは、ワイヤリングPM1、PM2を含みます。

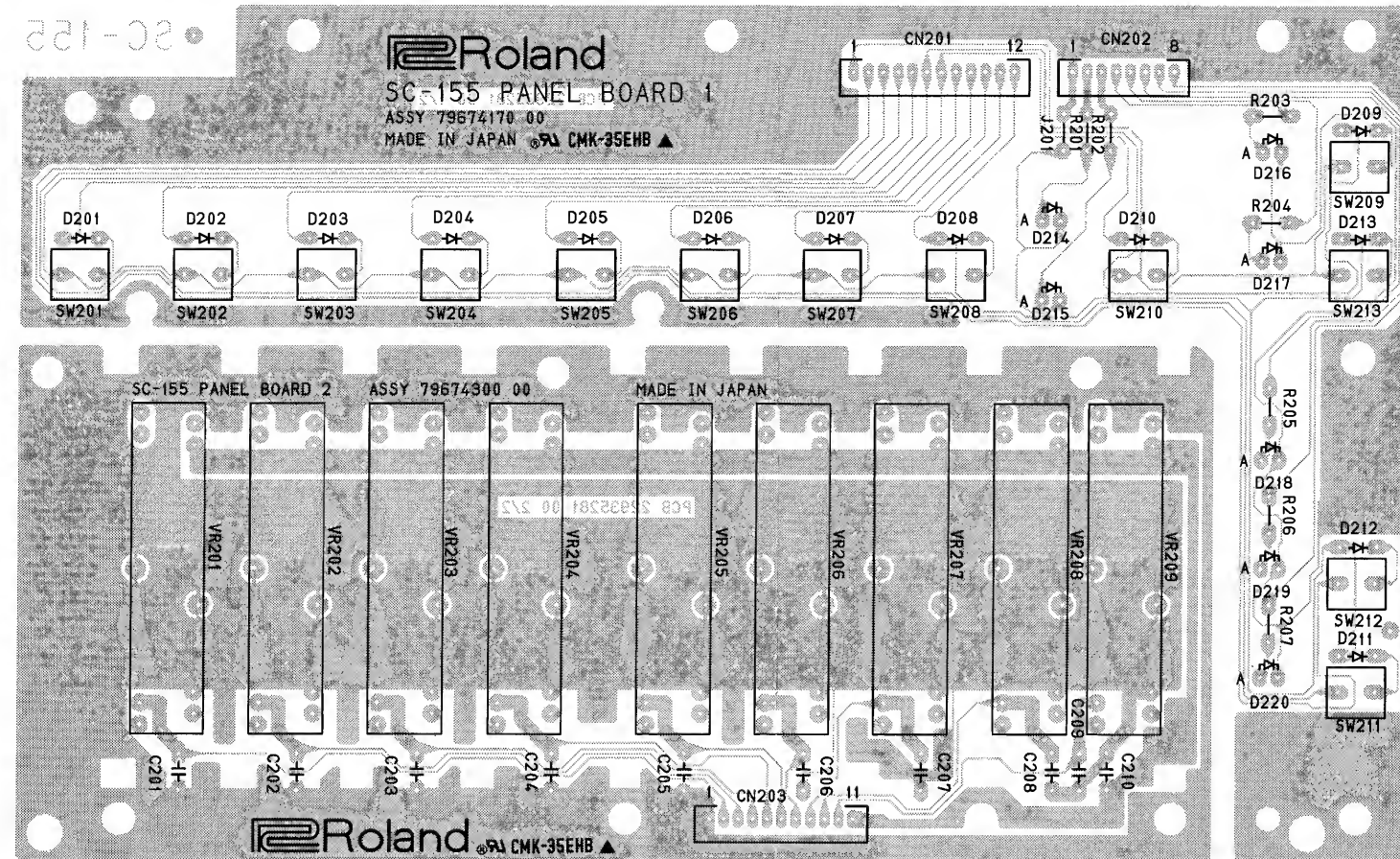
PANEL Board 2

ASSY 7967430000
(PCB 22935281 2/2)

NOTE

PANEL Board 2 (PCB 22935281 2/2)

- Replacement PCB includes Wiring PM3.
- 交換用PCBは、ワイヤリングPM3を含みます。



View from component side.

HOW TO OPERATE OF NEW WIRE TRAPPED (CN8)

TO INSTALL THE WIRE INTO THE CONNECTOR

- Make sure that the actuator is completely lowered and locked.
- Hold the outer jacket of the wire about 10 mm from the stripped area (as close to the stripped area as possible), and point it at the connector in the direction of the pitch. (Fig.1)
- Insert the wire vertically into the connector until it stops. In normal position, the stripped wire conductor is hidden into the connector. (Fig.2)
- Lightly pull on the wire (about 1 kg) to make sure that it is securely held in the connector.

NOTE :

Never insert the wire when the actuator is at a lifted position.

ニューワイヤートラップの 操作方法 (CN8)

ワイヤーをコネクタに装着するには

- アクチュエータが完全に下がり、ロックしている事を確認して下さい。
- ストリップしたワイヤーの約10mm近辺(できる範囲で芯線ストリップ部の近く)をピッチ方向に平らにホールドして下さい。(図1)
- ワイヤーをコネクタに垂直にストップ・アクション(電線が押せなくなるまで)があるまで挿入して下さい。正規の位置はコネクタにより芯線が見えなくなります。(図2)
- ワイヤーを軽く(1kg程度で)上に引きワイヤーがコネクタに充分ホールドされていることを確認して下さい。

注意 :

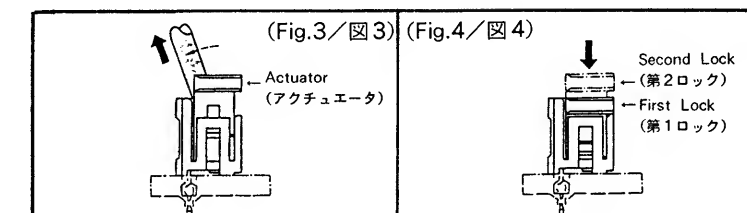
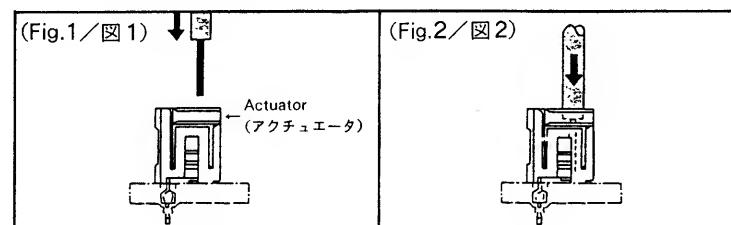
アクチュエータが上った状態での使用は避けてください。

TO REMOVE THE WIRE FROM THE CONNECTOR

- Hold the tabs on both sides of the actuator and lift them up from the first lock to the second lock. (It is possible to lift up each tab separately.)
- After making sure that both sides of the actuator are lifted up to the second lock, pull out the wire uniformly from each electrode. In pulling out the wire, it would be easier if the wire is inclined as shown in Fig.3.
- Lower the actuator to make it locked. (Fig.4)

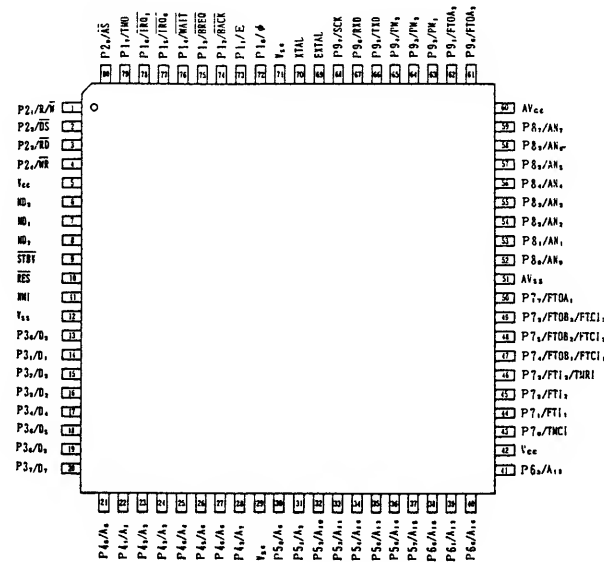
ワイヤーをコネクタより抜去するには

- アクチュエータの両サイドのタブを持ち、第1ロックから第2ロックまで引き上げて下さい。(片側ずつ引き上げても可能)
- アクチュエータが両サイド共、第2ロックまで引き上げられた事を確認した後、ワイヤーを各極均一に抜き去って下さい。尚、ワイヤーを抜く際に、図に示す方向へ若干傾ける事により、スムーズな抜去が行なえます。(図3)
- アクチュエータを下げ、ロック状態にして下さい。(図4)

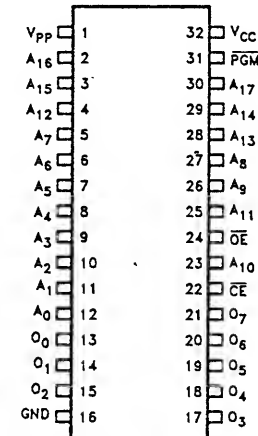


IC DATA/ IC データ

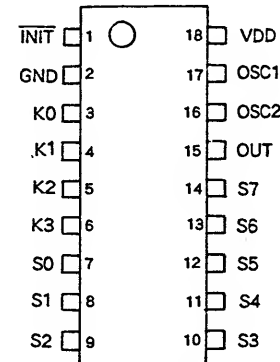
SC-155 CPU (IC29 on MB)
(programed)
H8/532
(15199799)



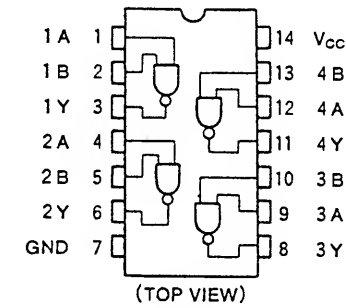
SC-155 P ROM (IC15 on MB)
(programed : 15209361)
(blank : 15209296)



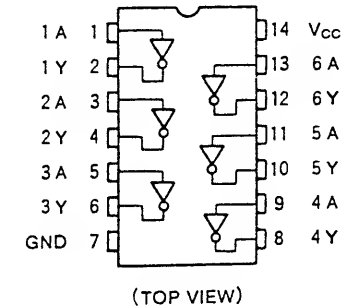
Remote Control Decoder
(IC30 on MB)
BU3910F (Flat)
(15239176)



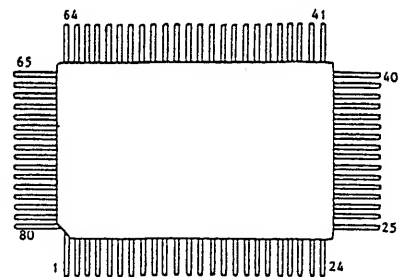
Quad 2-Input NAND Gate
(IC20 on MB)
TC74HC00F-T2
(15259701T0)



Hex Inverter
TC74HC04F-T2 (15259704T0) (IC17 on MB)
TC74HCU04F-T2 (15259706T0) (IC28 on MB)
SN74LS04NS (15269201) (IC4 on MB)



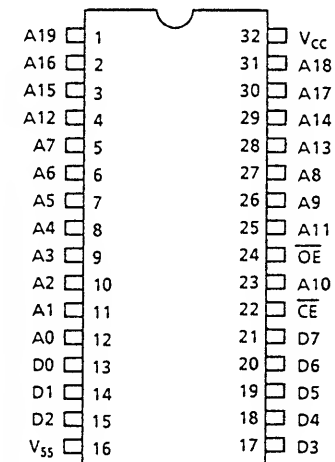
I/O Gate Array (IC14 on MB)
HG621E11B23FS
(15239147)



Wave ROM GSS A
(IC27 on MB)
HN62308BPC33 (15209276)

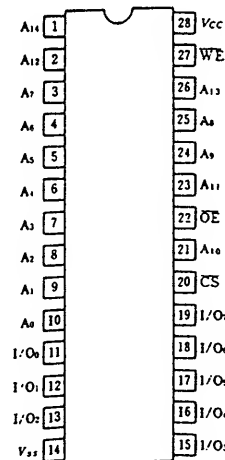
Wave ROM GSS B
(IC26 on MB)
HN62308BPC34 (15209277)

Wave ROM GSS C
(IC25 on MB)
HN62308BPC35 (15209281)

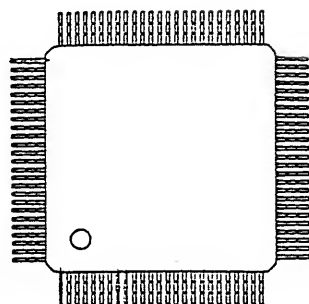


256k SRAM (IC21 on MB)
HM62256LFP-12T (15279508)

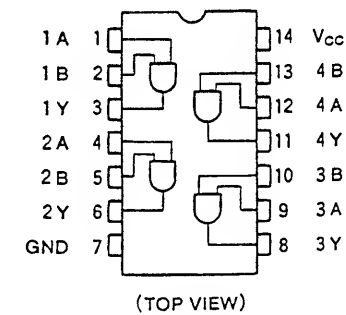
256k PSRAM
(IC23 on MB)
MM65256LFP-12T (15279510)



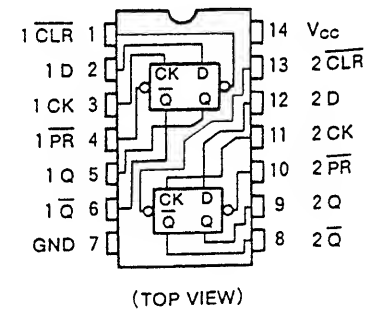
PCM Custom (IC24 on MB)
TC24SC201AF-002
(15239166)



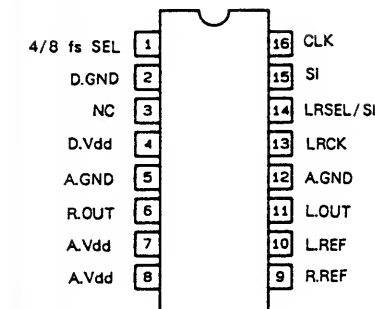
Quad 2-Input AND Gate
(IC13 on MB)
TC74HC08F-T2
(15259708T0)



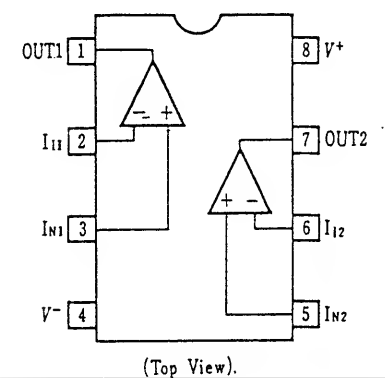
Dual D-type Flip Flop (IC18 on MB)
TC74HC74F-T2
(15259720T0)



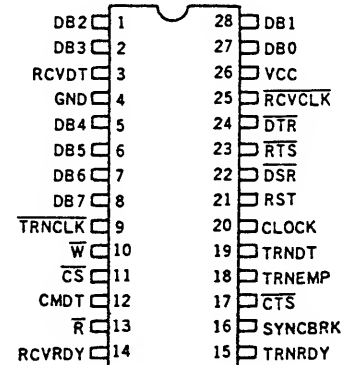
D/A Converter (IC7 on MB)
 μ PD6376GS-E2
 (15289702)



OP Amp (Dual in line)
M5218FP (15289107) (IC10, 11 on MB)
M5216FP (15289109) (IC9 on MB)
TL062CPS-TAP-L (15289111) (IC16 on MB)
NJM4565M-TE3 (15289120) (IC8, 12 on MB)

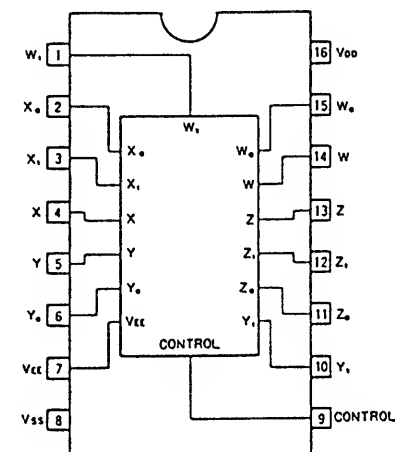


Serial I/O (IC22 on MB)
MB89251A-PF-G
(15209278)



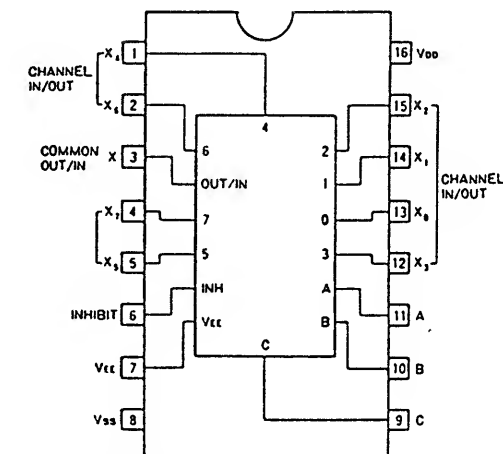
(TOP VIEW)

Quad 2-Input Analog Multiplexer
BU4551BF (IC32, 33 on MB)
(15259111)



CONTROL	ON
0	W ₀ X ₀ Y ₀ Z ₀
1	W ₁ X ₁ Y ₁ Z ₁

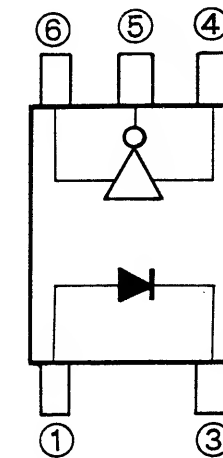
8-Channel Analog Multiplexer
BU4051BF (IC31 on MB)
(15259101)



INHIBIT	A	B	C	ON SWITCH
L	L	L	L	X0
L	H	L	L	X1
L	L	H	L	X2
L	H	H	L	X3
L	L	L	H	X4
L	H	L	H	X5
L	L	H	H	X6
L	H	H	H	X7
H	X	X	X	NONE

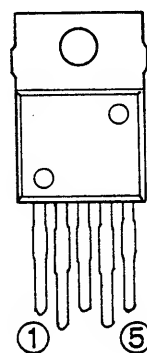
X : Don't Care

Photo Cupler (IC3, 5 on MB)
PC-410
(15289125)



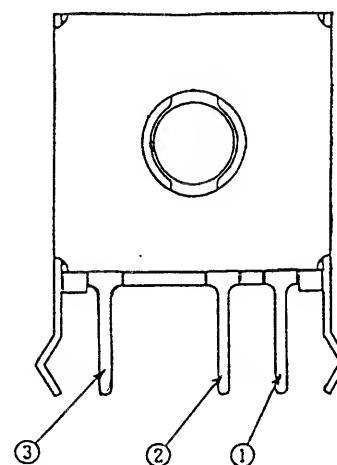
- ① Anode
③ Cathode
④ GND
⑤ Vo
⑥ Vcc

Voltage Regulator +5V (IC1 on MB)
L78MR05R
(15199155)



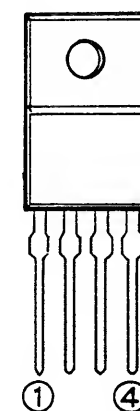
- ① INPUT
② DELAY CAPACITOR
③ GND
④ RESET OUTPUT
⑤ OUTPUT

Remote Control Receiver (IC19 on MB)
PAS-B0630
(15229740)



- 1 : Vcc
2 : Output
3 : GND

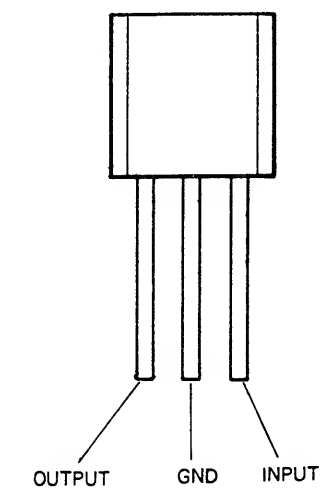
Voltage Regulator +5V (IC2 on MB)
PQ05RF1
(15199249)



Front View

- 1 : DC INPUT
2 : DC OUTPUT
3 : GND
4 : ON/OFF CONTROL

Voltage Regulator +5V (IC6 on MB)
μ PC78L05J-T
(15199231)



Front View

CHANGE INFORMATION

< Main Board >
● Change of constants in the oscillation circuit

SERIAL NO. APPLIED
ZD40100 to ZD40199

SERVICE RESPONSE
C74 = 18pF
R75 = 820 Ω

SERIAL NO. APPLIED
ZD50200 or later

SERVICE RESPONSE
C74 = 56pF
R75 = 470 Ω

REASON
To optimize the oscillation frequency.

< Main board >
● Pattern Modification

SERIAL NO. APPLIED
ZD40100 to ZD40199
(pcb22935280 00)

SERVICE RESPONSE
Make modification as instructed below.

SERIAL NO. APPLIED
ZD50200 or later
(pcb22935280 01)

SERVICE RESPONSE
Pattern modification of PCB.

REASON
To correct the pattern misarrangement.

変更案内

<メインボード>
● 発振回路定数変更

実施製番
ZD40100～ZD40199

対応
C74 = 18pF
R75 = 820 Ω

実施製番
ZD50200～

対応
C74 = 56pF
R75 = 470 Ω

理由
発振周波数最適化のため

<メインボード>
● パターン修正

実施製番
ZD40100～ZD40199
(pcb22935280 00)

対応
下記の様に修正

実施製番
ZD50200～
(pcb22935280 01)

対応
基板改版

理由
パターンミス

< Panel Assembly >
● Addition of insulating sheet

SERIAL NO. APPLIED
ZD40100 to ZD40199

SERVICE RESPONSE
Use an insulating tape.

SERIAL NO. APPLIED
ZD50200 or later

SERVICE RESPONSE
Add an insulating sheet. (22255173)

REASON
To avoid the possibility of the main board making contact with the shield sheet.

<パネル組立>
● 絶縁シート追加

実施製番
ZD40100～ZD40199

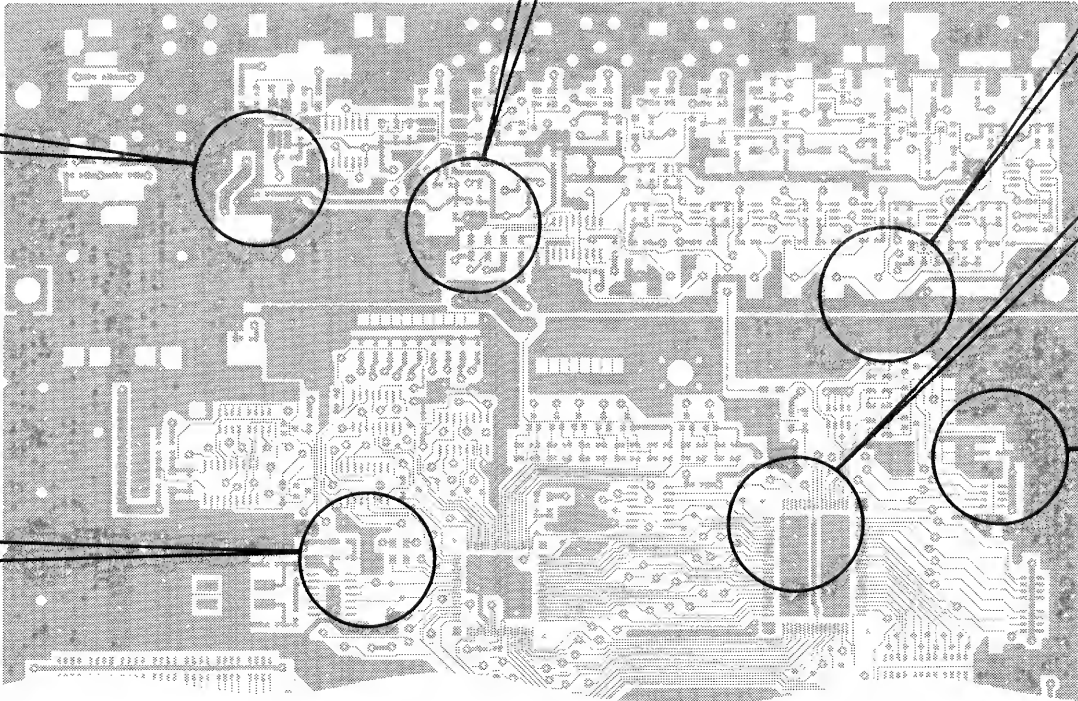
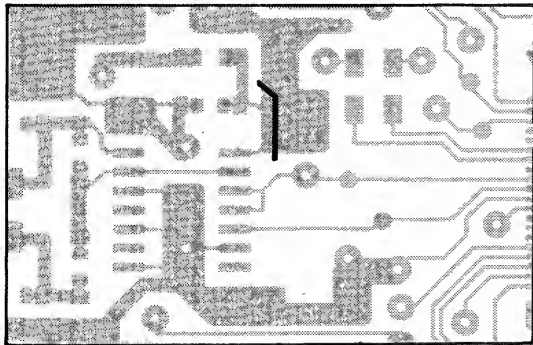
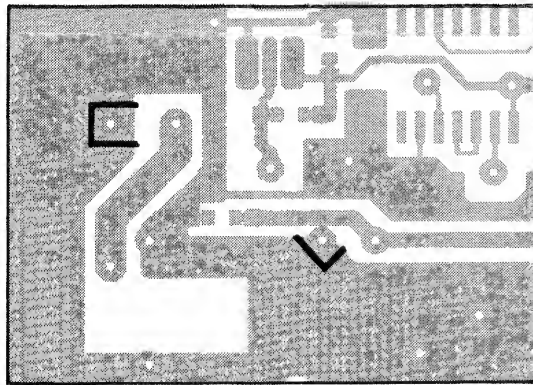
対応
絶縁テープ

実施製番
ZD50200～

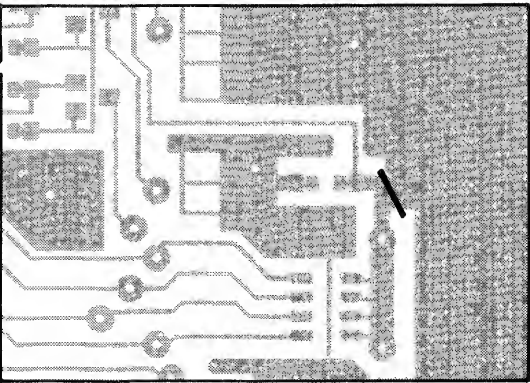
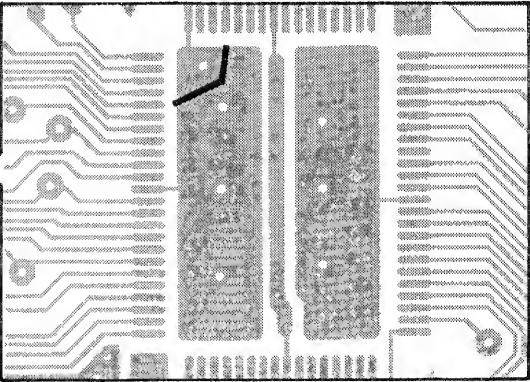
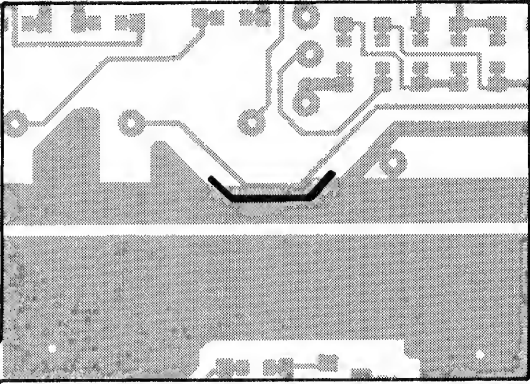
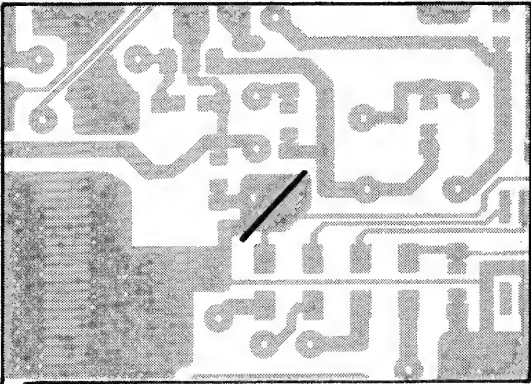
対応
絶縁シート追加 (22255173)

理由
メインボードとシールドシートが接触する可能性があるため。

— : Cut Trace (カット)



View from component side.



Page	PREVIOUS 旧 →	NEW 新
3	<p>PARTS LIST/パーツリスト</p> <p>CASING/ケース</p> <hr/> <p>22215959 Top Case Ass'y</p> <p>NOTE:Replacement Top Case Ass'y includes the following parts. Replacement only by a unit. Keytop A (Function) Keytop B (STANDBY) LED Cover</p> <p>注意：交換用部品は、以下の部品を含みます。 補修品はユニット単位 キートップ A (ファンクションボタン) キートップ B (スタンバイボタン) LEDカバー</p> <p>BUTTON, KNOB/ボタン, つまみ</p> <hr/> <p>.</p> <p>.</p>	<p>22215959 Top Case Ass'y</p> <p>NOTE:Replacement Top Case Ass'y includes the following parts.</p> <p>Keytop A (Function) Keytop B (STANDBY) LED Cover</p> <p>注意：交換用部品は、以下の部品を含みます。</p> <p>キートップ A (ファンクションボタン) キートップ B (スタンバイボタン) LEDカバー</p> <p>BUTTON, KNOB/ボタン, つまみ</p> <hr/> <p>.</p> <p>.</p> <p>22495266 Keytop A (Function) 22495268 Keytop B (STANDBY)</p>
	<p>NOTE:In the past, when a keytop was broken, you had to change the Top Case Ass'y itself. From now on, we can also supply Keytops A and B as replacement. Keytops A and B have been attached to the Top Case Ass'y using both screws and <u>a plastic pin of the Top Case Ass'y</u>. When repairing, <u>cut the plastic pin to remove the defective keytop and assemble replacement keytop using screws only.</u> (It is enough for keytop.)</p> <p>注：以前は、Keytop不良時は、Top Case Ass'y 単位で交換する必要がありました。 今後は Keytop A, Keytop B 単体でも供給出来ます。 Keytop A, B はTop Case Ass'y のプラスチック部分の熱溶着で取付けられています。修理時は、この熱溶着部分をニッパー等で切って不良Keytopを外して下さい。補修用Keytop取付けは、ビスどめだけで十分です。 (熱溶着は、工場作業用の仮どめの意味しかありません。)</p>	